

日本国特許庁  
JAPAN PATENT OFFICE

別紙添付の書類に記載されている事項は下記の出願書類に記載されている事項と同一であることを証明する。

This is to certify that the annexed is a true copy of the following application as filed with this Office.

出願年月日  
Date of Application: 2000年 4月17日

出願番号  
Application Number: 特願2000-115355

パリ条約による外国への出願  
に用いる優先権の主張の基礎  
となる出願の国コードと出願  
番号

The country code and number  
of your priority application,  
if used for filing abroad  
under the Paris Convention, is

J P 2000-115355

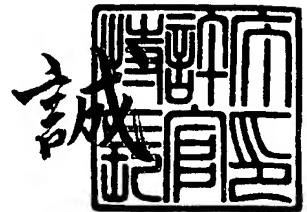
願人  
Applicant(s): オリンパス株式会社

CERTIFIED COPY OF  
PRIORITY DOCUMENT

2006年 5月 1日

特許庁長官  
Commissioner,  
Japan Patent Office

中嶋



【書類名】 特許願

【整理番号】 A000000965

【提出日】 平成12年 4月17日

【あて先】 特許庁長官 殿

【国際特許分類】 A61B 1/00

【発明の名称】 内視鏡装置

【請求項の数】 3

【発明者】

【住所又は居所】 東京都渋谷区幡ヶ谷 2 丁目 4 3 番 2 号 オリnpas光学工業株式会社内

【氏名】 岩坂 誠之

【発明者】

【住所又は居所】 東京都渋谷区幡ヶ谷 2 丁目 4 3 番 2 号 オリnpas光学工業株式会社内

【氏名】 石川 斉志

【発明者】

【住所又は居所】 東京都渋谷区幡ヶ谷 2 丁目 4 3 番 2 号 オリnpas光学工業株式会社内

【氏名】 中田 守

【発明者】

【住所又は居所】 東京都渋谷区幡ヶ谷 2 丁目 4 3 番 2 号 オリnpas光学工業株式会社内

【氏名】 井上 義光

【特許出願人】

【識別番号】 000000376

【氏名又は名称】 オリnpas光学工業株式会社

**【代理人】****【識別番号】** 100058479**【弁理士】****【氏名又は名称】** 鈴江 武彦**【電話番号】** 03-3502-3181**【選任した代理人】****【識別番号】** 100084618**【弁理士】****【氏名又は名称】** 村松 貞男**【選任した代理人】****【識別番号】** 100068814**【弁理士】****【氏名又は名称】** 坪井 淳**【選任した代理人】****【識別番号】** 100100952**【弁理士】****【氏名又は名称】** 風間 鉄也**【選任した代理人】****【識別番号】** 100097559**【弁理士】****【氏名又は名称】** 水野 浩司**【手数料の表示】****【予納台帳番号】** 011567**【納付金額】** 21,000円**【提出物件の目録】****【物件名】** 明細書 1**【物件名】** 図面 1**【物件名】** 要約書 1**【包括委任状番号】** 9602409

【プルーフの要否】 要



【書類名】 明細書

【発明の名称】 内視鏡装置

【特許請求の範囲】

【請求項 1】 体腔内に挿入される挿入部内に処置具挿通用チャンネルが配設され、上記挿入部の先端付近に上記処置具挿通用チャンネルの先端開口部が配設された内視鏡装置において、

上記処置具挿通用チャンネルを介して挿通されたガイドワイヤの先端部が上記処置具挿通用チャンネルの先端開口部から導出された際に、上記ガイドワイヤに係脱可能に係止するガイドワイヤ固定具を上記挿入部の先端部近傍に設けたことを特徴とする内視鏡装置。

【請求項 2】 上記ガイドワイヤ固定具は、上記挿入部に対して着脱自在に構成されることを特徴とする請求項 1 に記載の内視鏡装置。

【請求項 3】 上記ガイドワイヤ固定具は、上記挿入部の先端近傍に内蔵されることを特徴とする請求項 1 に記載の内視鏡装置。

【発明の詳細な説明】

【0 0 0 1】

【発明の属する技術分野】

本発明は、特に膵胆管系の内視鏡検査や内視鏡下手術において、ガイドワイヤを用いて内視鏡用処置具を交換する作業が行なわれる内視鏡装置に関する。

【0 0 0 2】

【従来の技術】

近年、消化管系及び膵胆管系内にある疾患の処置に内視鏡的処置を用いることが増えてきている。現在の内視鏡を用いた膵胆管系の処置には、内視鏡的に胆管や、膵管を造影する診断的処置のほかに、総胆管などに存在する胆石をバルーンや、把持鉗子により回収する治療的処置などもある。

【0 0 0 3】

そして、内視鏡を用いて膵管や、胆管や、肝管などの内視鏡的処置を行なうに際しては、通常、内視鏡の挿入部の先端部を十二指腸乳頭付近まで挿入し、そこから X 線透視下でガイドワイヤをガイドにしてカテーテルなどの処置具を膵管や

胆管に選択的に挿入することが一般に行われている。

#### 【 0 0 0 4 】

具体的には、次のような作業が行なわれる。まず、予め、図 3 4 (A) , (B) に示す内視鏡 1 の挿入部 2 の先端部 3 を十二指腸乳頭付近まで挿入したのち、この内視鏡 1 の処置具挿通用チャンネルにカテーテル 4 を挿入し、カテーテル 4 の先端部 4 a を経内視鏡的に膵管もしくは胆管内に挿入する。次に、挿入されたカテーテル 4 の基端側の口金 4 b からガイドワイヤ 5 を挿入する。

#### 【 0 0 0 5 】

その後、X線下で、ガイドワイヤ 5 が膵管もしくは胆管内まで正しく挿入されていることを確認し、図 3 4 (A) に示すようにガイドワイヤ 5 の基端側を手で把持しつつカテーテル 4 を内視鏡 1 の処置具挿通用チャンネルから引抜く操作を行なう。この操作中、図 3 4 (B) に示すようにカテーテル 4 の先端部 4 a が内視鏡 1 の操作部 6 側の鉗子口 7 より出てきたら、内視鏡 1 の鉗子口 7 の付近のガイドワイヤ 5 を把持してカテーテル 4 を完全に内視鏡 1 から引抜く。

#### 【 0 0 0 6 】

次に、ガイドワイヤ 5 の基端側を別の処置具の挿通孔内に挿入し、このガイドワイヤ 5 に案内させる状態で、別の処置具を内視鏡 1 の処置具挿通用チャンネルに挿入する。以後、処置具の交換回数だけ上述の内容の作業を繰り返す。

#### 【 0 0 0 7 】

これらの処置に用いる処置具は内視鏡 1 の長さを考慮して 1 9 0 c m 以上の長さがあるのが一般的である。また、ガイドワイヤ 5 の長さは、内視鏡 1 の長さと処置具の長さを合わせた長さ以上が必要となるので、少なくとも 4 0 0 c m 程度、必要であった。

#### 【 0 0 0 8 】

また、例えば、USP 5, 9 2 1, 9 7 1 号には、カテーテルシャフトにおけるガイドワイヤルーメンの先端部と基端部との間に長手方向の開口部（スリット）を延在させることにより、迅速交換が可能な胆管用カテーテルが開示されている。

#### 【 0 0 0 9 】

**【発明が解決しようとする課題】**

ところで、内視鏡 1 を用いて膵胆管系を観察／処置する際に、内視鏡 1 の処置具挿通用チャンネルにカテーテル 4 などの処置具を挿通して使用する場合には、ガイドワイヤ 5 は処置具の内部に挿入されている。そのため、内視鏡 1 に対して処置具を移動すると、ガイドワイヤ 5 も同時に移動してしまうので、例えばガイドワイヤ 5 の先端が乳頭に挿入された状態で、ガイドワイヤ 5 をガイドに処置具を交換する場合には、ガイドワイヤ 5 の先端が乳頭に挿入された状態を保つために内視鏡 1 の操作部 6 側で常にガイドワイヤ 5 を把持している必要がある。

**【0010】**

さらに、従来構成の内視鏡 1 の使用中に、処置具を交換する作業時には内視鏡 1 の処置具挿通用チャンネルに対して処置具を引抜きながら、同じ移動量だけガイドワイヤ 5 を挿入する、或いは同様に処置具挿通用チャンネルに処置具を挿入しながら、同じ移動量だけガイドワイヤ 5 を引抜くという 2 つの動作を同時に行う必要があるので、その操作が複雑かつ面倒である。

**【0011】**

加えて、ガイドワイヤ 5 の長さは 400 cm 程度もあるため、狭い内視鏡室内でガイドワイヤ 5 が床などの不潔領域に接しないように取り回すことは難しい作業になっている。また、処置具はガイドワイヤ 5 の全長分移動させなければ交換作業を行なうことができないので、処置具の交換自体にかかる時間も長くなる可能性がある。したがって、内視鏡用処置具を交換する作業時には、多くの時間がかかってしまう難点がある。

**【0012】**

さらに、内視鏡用処置具を交換する作業を行なう際には手術室に少なくとも 2 人の補助者が必要である。そのため、人的コストが多く、病院や、患者への金銭的負担が大きくなるという問題も発生する。

**【0013】**

また、USP 5, 921, 971 号のようにカテーテルシャフトにおけるガイドワイヤルーメンの先端部と基端部との間に長手方向の開口部（スリット）を延在させる構成のカテーテルの場合には、従来の造影カテーテルに長手方向の開口

部（スリット）を設けるための作業が必要となる。そのため、従来の造影カテーテルに比べて製造コストが高いという欠点がある。

#### 【0014】

さらにはスリットを設けたことによるカテーテルシャフトの剛性低下を補うためにシャフトの外径を太くしたり、シャフトの材質を硬質化するなどの処置を施さなければならない。そのため、シャフトの大径化により、内視鏡のチャンネル内の挿入性が悪くなるために術者の作業性が劣る可能性がある。

#### 【0015】

また、膵胆管系の処置は熟練を要し、多数の手技が確立されている為、術者の処置具に対する好みが特に別れるところである。さらに、患者の状況によっても処置具を使い分けることが頻繁に行われている。しかしながら、本従来技術では自ずと使用できる処置具が限定されてしまい、術者の選択の幅が無くなってしまいうという欠点がある。

#### 【0016】

本発明は上記事情に着目してなされたもので、その目的は、内視鏡用処置具の従来の操作方法や、操作感覚を損なうこと無く、より短時間で容易に内視鏡用処置具が交換でき、かつ交換処置が1人の術者で行なうことができる内視鏡装置を提供することにある。

#### 【0017】

##### 【課題を解決するための手段】

請求項1の発明は、体腔内に挿入される挿入部内に処置具挿通用チャンネルが配設され、上記挿入部の先端付近に上記処置具挿通用チャンネルの先端開口部が配設された内視鏡装置において、

上記処置具挿通用チャンネルを介して挿通されたガイドワイヤの先端部が上記処置具挿通用チャンネルの先端開口部から導出された際に、上記ガイドワイヤに係脱可能に係止するガイドワイヤ固定具を上記挿入部の先端部近傍に設けたことを特徴とする内視鏡装置である。

そして、本請求項1の発明では、処置具挿通用チャンネル内に挿通されたガイドワイヤの先端部が処置具挿通用チャンネルの先端開口部から導出された際に、

挿入部の先端部近傍のガイドワイヤ固定具によってガイドワイヤを係脱可能に係止するようにしたものである。

#### 【0018】

請求項2の発明は、上記ガイドワイヤ固定具は、上記挿入部に対して着脱自在に構成されることを特徴とする請求項1に記載の内視鏡装置である。

そして、本請求項2の発明では、内視鏡の挿入部にガイドワイヤ固定具を着脱自在に装着することにより、既存の内視鏡を使用できるようにしたものである。

#### 【0019】

請求項3の発明は、上記ガイドワイヤ固定具は、上記挿入部の先端近傍に内蔵されることを特徴とする請求項1に記載の内視鏡装置である。

そして、本請求項3の発明では、内視鏡の挿入部の先端近傍にガイドワイヤ固定具を内蔵させることにより、内視鏡挿入部の先端部外径を細くし、かつガイドワイヤ固定具の着脱作業を省略して操作を簡素化するようにしたものである。

#### 【0020】

##### 【発明の実施の形態】

以下、本発明の第1の実施の形態を図1乃至図5を参照して説明する。図1は本実施の形態の内視鏡装置における内視鏡1（図34（A），（B）参照）の挿入部2の先端部11の概略構成を示すものである。ここで、本実施の形態の内視鏡装置では挿入部2の軸方向に対して略直交する方向を観察する側視型の内視鏡1が使用されている。

#### 【0021】

この側視型の内視鏡1には挿入部2の先端部11の外周面を切欠させて形成された略平面状の側視用基準面12が形成されている。この側視用基準面12には照明光学系の照明窓13と観察光学系の観察窓14とが前後方向に並設されている。さらに、側視用基準面12における照明窓13と観察窓14との並設部の横には鉗子口15が配設されている。この鉗子口15は内視鏡1の挿入部2の内部に配設された処置具挿通用チャンネル16の先端開口部を構成するものである。

#### 【0022】

また、鉗子口15には鉗子起上台17が配設されている。図5に示すようにこ

の鉗子起上台 17 の一端部は回動軸 18 を介して先端部 11 の本体 11a に回動自在に連結されている。

#### 【0023】

さらに、鉗子起上台 17 の他端部には図示しない可撓性の操作ワイヤの一端部が固定されている。この操作ワイヤの他端部は操作部 6 側に延出されている。そして、操作部 6 に配設された図示しない鉗子起上台操作レバーの操作に連動して操作ワイヤが牽引操作され、この操作ワイヤの動作によって鉗子起上台 17 が回動軸 18 を中心に回動駆動されるようになっている。このとき、鉗子起上台 17 は図 5 中に仮想線で示す待機位置（倒置位置）から図 5 中に実線で示す最大回動位置（起上位置）まで回動され、この鉗子起上台 17 の回動動作により、鉗子口 15 から外部に延出されている図 3（A），（B）に示す例えば生検鉗子等の内視鏡用処置具 19 の起上および倒置の各動作を観察窓 14 の視野内で行うように構成されている。

#### 【0024】

また、本実施の形態の内視鏡 1 の処置具挿通用チャンネル 16 の内部に挿入される処置具 19 は、後述するガイドワイヤ（ガイドワイヤ）30 を挿通可能なガイドワイヤルーメンを備えた既存の造影チューブなどの処置具がそのまま使用できる。なお、処置具 19 としてはガイドワイヤルーメンにコーティングを施すことにより、ガイドワイヤ 30 との摩擦力を低減する構成にしたものや、ガイドワイヤルーメンの内面を平滑にしたものなどは本実施の形態においてさらに好適である。

#### 【0025】

また、鉗子起上台 17 における内視鏡用処置具 19 との対向面には略 V 字状の受け溝部 20 が形成されている。そして、処置具 19 の起上時にはこの受け溝部 20 内に処置具 19 が挿入されて位置決めされる状態で処置具 19 が鉗子起上台 17 に接触され、この状態で処置具 19 を上下に誘導するようになっている。

#### 【0026】

さらに、本実施の形態の側視型の内視鏡 1 には挿入部 2 の先端部 11 の近傍にガイドワイヤ固定具 21 が装着されている。このガイドワイヤ固定具 21 には略

円筒形で、かつ例えば塩化ビニルなどの材料で形成された軟性の取付け部 2 2 と、この取付け部 2 2 の先端側に連結された略円筒形のキャップ部 2 3 とが設けられている。

#### 【 0 0 2 7 】

また、取付け部 2 2 の材質は、必ずしも、塩化ビニルである必要はなく、軟性樹脂であれば、ポリエチレンやポリスチレンもしくはポリウレタン製などでも良い。そして、キャップ部 2 3 が挿入部 2 の先端部 1 1 の周囲に配置された状態で、取付け部 2 2 が内視鏡 1 における挿入部 2 の先端部 1 1 の近傍に取付けられている。これにより、ガイドワイヤ固定具 2 1 は、内視鏡 1 における挿入部 2 の先端部 1 1 の付近で鉗子口 1 5 上もしくは鉗子口 1 5 よりも基端側の挿入部 2 1 上に着脱自在に取付けられている。

#### 【 0 0 2 8 】

さらに、キャップ部 2 3 は透明性を有したポリカーボ樹脂で作製されている。このキャップ部 2 3 の色調に関しては透明度が高いものが好ましいが、必ずしも透明でなくても良い。なお、キャップ部 2 3 の材料の組成に関してはポリカーボネイト樹脂が最も好ましいが、アクリル樹脂、ポリエチレン樹脂、ポリプロピレン樹脂、ポリスチレン樹脂なども使用できる。

#### 【 0 0 2 9 】

また、キャップ部 2 3 の先端側には先端部 1 1 の側視用基準面 1 2 における照明窓 1 3、観察窓 1 4 および鉗子口 1 5 と対応する部位に処置具挿通用開口部 2 4 が形成されている。このキャップ部 2 3 の処置具挿通用開口部 2 4 は、内視鏡 1 の挿入部 2 の先端部 1 1 側が開口し、かつその開口部 2 4 の幅がキャップ部 2 3 の円周の約  $1/4$ 、奥行きが約 1 0 mm 程度の略長形状に形成されている。これにより、内視鏡 1 の観察窓 1 4 の視野や、鉗子口 1 5 から外部側に延出される鉗子などの処置具 1 9 の進退動作の妨げにならず、かつ後述するガイドワイヤ識別部材 2 7 a, 2 7 b が作動し易く、さらに後述するガイドワイヤ固定部材挿通穴 2 8 が効果的な位置に配置できるように設定されている。

#### 【 0 0 3 0 】

さらに、キャップ部 2 3 の処置具挿通用開口部 2 4 にはガイドワイヤ識別機構

部25と、ガイドワイヤ固定機構部26とが設けられている。ここで、ガイドワイヤ識別機構部25には開口部24の両脇から開口部24の内部側に張り出したステンレス製の2本の針金からなるガイドワイヤ識別部材27a, 27bが設けられている。

#### 【0031】

また、2本のガイドワイヤ識別部材27a, 27bのうちの一方の第1のガイドワイヤ識別部材27aは図2中で、キャップ部23の上端縁部に沿って処置具挿通用開口部24の左側から内部側に延出され、下向きに湾曲されている。さらに、他方の第2のガイドワイヤ識別部材27bは図2中で、キャップ部23の上端縁部に沿って処置具挿通用開口部24の右側から内部側に延出され、下向きに湾曲されている。ここで、2本のガイドワイヤ識別部材27a, 27bの各下側延出部分27a1, 27b1はガイドワイヤ固定具21の中心線方向に沿って略平行に離間対向配置されている。そして、これらのガイドワイヤ識別部材27a, 27bの各下側延出部分27a1, 27b1間には適宜の幅寸法Lの間隔Sが形成されている。この間隔Sは例えばガイドワイヤ30の外径寸法よりも大きい状態に設定されている。

#### 【0032】

また、キャップ部23には処置具挿通用開口部24の両側部にガイドワイヤ固定部材挿通穴28がそれぞれ形成されている。これらのガイドワイヤ固定部材挿通穴28はガイドワイヤ固定具21の中心線方向に沿って処置具挿通用開口部24の略中央位置に配置されている。

#### 【0033】

さらに、ガイドワイヤ固定機構部26には伸縮性のない糸状部材、例えば外径寸法が0.2mm程度の外科用縫合糸によって形成されたガイドワイヤ固定部材（ガイドワイヤ固定具）29が設けられている。このガイドワイヤ固定部材29の一端部は図2中で、左側の第1のガイドワイヤ識別部材27aに固定されている。そして、このガイドワイヤ固定部材29は処置具挿通用開口部24の図2中で、左側（第1のガイドワイヤ識別部材27a側）のガイドワイヤ固定部材挿通穴28を通ったのち、開口部24上を横断し、更に図2中で、右側（第2のガイ



ドワイヤ識別部材 27b 側) のガイドワイヤ固定部材挿通穴 28 を通ってこのガイドワイヤ固定部材 29 の他端部側が第 2 のガイドワイヤ識別部材 27b に固定されている。これにより、ガイドワイヤ固定部材 29 は開口部 24 上の両側部間に架設された状態で取付けられている。

#### 【0034】

また、本実施の形態の内視鏡 1 の処置具挿通用チャンネル 16 の内部には処置具 19 が挿入されるとともに、挿入部 2 の先端部 11 の鉗子口 15 からは処置具 19 の先端部、またはこの処置具 19 をガイドするガイドワイヤ 30 の先端部がそれぞれ延出されるようになっている。そして、内視鏡 1 の鉗子口 15 からガイドワイヤ 30 以外の処置具 19 が延出された際に、鉗子起上台 17 が図 5 中に仮想線で示す待機位置（倒置位置）で保持されている場合には図 3（A）に示すように処置具 19 の先端部はガイドワイヤ識別機構部 25 のガイドワイヤ識別部材 27a, 27b から離れ、自由に移動可能な位置で保持されるようになっている。この状態で、鉗子起上台 17 が図 5 中に実線で示す最大回動位置（起上位置）方向に回動される場合には、図 3（B）に示すように鉗子起上台 17 によって処置具 19 の先端部がガイドワイヤ識別機構部 25 のガイドワイヤ識別部材 27a, 27b 間に挿入される方向に押し出される。このとき、ガイドワイヤ識別部材 27a, 27b の各下側延出部分 27a1, 27b1 間に挿入される処置具 19 によって 2 つの下側延出部分 27a1, 27b1 間の間隔 S が広げられる。これにより、ガイドワイヤ固定具 21 の開口部 24 上の両側部間に架設されたガイドワイヤ固定部材 29 の張力は緩められるので、鉗子起上台 17 が最大回動位置まで回動された場合でも処置具 19 の先端部がガイドワイヤ固定部材 29 に係止されることはない。

#### 【0035】

また、内視鏡 1 の鉗子口 15 からガイドワイヤ 30 の先端部が導出された際に、鉗子起上台 17 が図 5 中に仮想線で示す待機位置（倒置位置）で保持されている場合にはガイドワイヤ 30 は図 4（A）に示すようにガイドワイヤ固定部材 29 から離れ、自由に移動可能な係合解除位置で保持されるようになっている。この状態で、鉗子起上台 17 が図 5 中に実線で示す最大回動位置（起上位置）まで

回転された場合には、図4（B）に示すように鉗子起上台17によってガイドワイヤ30がガイドワイヤ識別機構部25のガイドワイヤ識別部材27a, 27b間に挿入される方向に押し出される。このとき、ガイドワイヤ識別部材27a, 27bの各下側延出部分27a1, 27b1間の間隔Sは例えばガイドワイヤ30の外径寸法よりも大きいので、ガイドワイヤ識別部材27a, 27bの各下側延出部分27a1, 27b1間に挿入されるガイドワイヤ30によって2つの下側延出部分27a1, 27b1間の間隔Sが広げられことはなく、ガイドワイヤ固定具21の開口部24上の両側部間に架設されたガイドワイヤ固定部材29の張力が緩められることはない。そのため、鉗子起上台17が図5中に実線で示す最大回転位置まで回転された場合にはこの鉗子起上台17からの押圧力によってガイドワイヤ30がガイドワイヤ固定具21の開口部24上の両側部間のガイドワイヤ固定部材29に圧接され、ガイドワイヤ30が係脱可能に係止されるようになっている。

#### 【0036】

これにより、ガイドワイヤ固定機構部26は、内視鏡1の挿入部2の先端部11側の鉗子口15から処置具19が出ている状態では、処置具19の操作を妨げず、また鉗子口15からガイドワイヤ30のみが出ている状態では、鉗子起上台17からの押圧力によってガイドワイヤ30をガイドワイヤ固定具21の開口部24上の両側部間のガイドワイヤ固定部材29に圧接させて係止させる構造になっている。

#### 【0037】

次に、上記構成の作用について説明する。本実施の形態の内視鏡装置の使用時に、造影チューブなどの処置具19を内視鏡1の操作部6側の処置具挿通用チャンネル16に挿入して使用する場合には、処置具19の先端部を内視鏡1における挿入部2の先端部11の鉗子口15から突出させる。このとき、鉗子起上台17が図5中に仮想線で示す待機位置（倒置位置）で保持されている場合には図3（A）に示すように処置具19の先端部はガイドワイヤ識別機構部25のガイドワイヤ識別部材27a, 27bから離れ、自由に移動可能な位置で保持される。

#### 【0038】

この状態で、内視鏡 1 の操作部 6 の図示しない鉗子起上台操作レバーを操作することにより、挿入部 2 の先端部 11 の鉗子起上台 17 が起上操作される。そして、この操作にともない鉗子起上台 17 によって処置具 19 の先端部がキャップ部 23 の処置具挿通用開口部 24 内に挿入される方向に押し出される。

#### 【0039】

このとき、処置具 19 はキャップ部 23 の処置具挿通用開口部 24 の両脇から張り出した 2 本のガイドワイヤ識別部材 27a, 27b の各下側延出部分 27a1, 27b1 間に挿入される。そのため、2 本のガイドワイヤ識別部材 27a, 27b の各下側延出部分 27a1, 27b1 間が処置具 19 によって押し広げられ、処置具挿通用開口部 24 の両脇のガイドワイヤ固定部材挿通穴 28 に近付くことで、各ガイドワイヤ識別部材 27a, 27b にそれぞれ固定されたガイドワイヤ固定部材 29 の張力が弛緩される。このようにガイドワイヤ固定部材 29 の張力が緩むことにより、鉗子起上台 17 によって処置具 19 の先端部がキャップ部 23 の処置具挿通用開口部 24 内に挿入される方向に押し出された際に、処置具 19 はガイドワイヤ固定部材 29 と干渉せず、処置具 19 の起上動作が通常の通り、行なわれる。

#### 【0040】

また、内視鏡 1 の鉗子口 15 からガイドワイヤ 30 の先端部が導出された状態で、内視鏡 1 の操作部 6 の図示しない鉗子起上台操作レバーが操作され、鉗子起上台 17 が挿入部 2 の先端部 11 の鉗子起上台 17 が起上操作される場合には、ガイドワイヤ 30 は 2 本のガイドワイヤ識別部材 27a, 27b の各下側延出部分 27a1, 27b1 間を通過する。そのため、ガイドワイヤ識別部材 27a, 27b に接続されたガイドワイヤ固定部材 29 の張力が弛緩されることはないで、この場合には図示しない鉗子起上台操作レバーの操作により、挿入部 2 の先端部 11 の鉗子起上台 17 が起上操作される動作にともない、鉗子起上台 17 からの押圧力によってガイドワイヤ 30 がガイドワイヤ固定具 21 の開口部 24 上の両側部間のガイドワイヤ固定部材 29 に圧接される。このとき、ガイドワイヤ 30 は鉗子起上台 17 とガイドワイヤ固定部材 29 との間でせん断的に互い違いに反対方向に力を受けるため、係脱可能に係止される。

**【0041】**

また、本実施の形態の内視鏡装置の使用時には、造影チューブなどの処置具 19 を経乳頭的に膵／胆管（図示せず）へ挿入した後、上記処置具 19 の交換作業は次の通り行なわれる。まず、処置具 19 の基端側にある口金 4b（図 34（A）,（B）参照）よりガイドワイヤ 30 を挿入し、膵／胆管内部（図示せず）まで導入する。

**【0042】**

ここで、ガイドワイヤ 30 が膵／胆管内（図示せず）まで入ったことを確認し、ガイドワイヤ 30 が動かないようにガイドワイヤ 30 の基端側を手で把持しつつ、処置具 19 を引出す。このとき、内視鏡像にて、処置具 19 の先端部が乳頭（図示せず）から引抜かれたことを確認後、さらに処置具 19 を引抜く。

**【0043】**

続いて、処置具 19 の先端が内視鏡 1 の挿入部 2 の先端部 11 側の鉗子口 15 内に収まったところで、ガイドワイヤ固定機構部 26 により内視鏡 1 の挿入部 2 の先端部 11 付近でガイドワイヤ 30 を機械的に固定する。

**【0044】**

さらに、ガイドワイヤ 30 が固定されたことを確認後、内視鏡 1 の操作部 6 側から処置具 19 を完全に引抜く。その後、次に使用する処置具 19 を、ガイドワイヤ 30 の基端側から挿入し、ガイドワイヤ 30 をガイドに膵／胆管内（図示せず）にまで挿入する。

**【0045】**

したがって、上記処置具 19 の交換の際に、操作者はガイドワイヤ 30 を把持する必要はない。そして、以後、必要な回数だけ同様な方法で処置具 19 の交換を行うことができる。

**【0046】**

そこで、上記構成のものにあつては次の効果を奏する。すなわち、本実施の形態ではガイドワイヤ 30 以外の処置具 19 は、鉗子起上台 17 の操作によって従来通り、起上や、進退などの操作が可能であり、ガイドワイヤ 30 のみが鉗子起上台 17 の操作によって鉗子起上台 17 とガイドワイヤ固定部材 29 との間で挟

まれて係止される状態で固定される。そのため、内視鏡用処置具 19 の交換作業時には鉗子起上台 17 の操作によって鉗子起上台 17 とガイドワイヤ固定部材 29 との間でガイドワイヤ 30 のみを係止させることにより、従来のように内視鏡 1 の操作部 6 側でガイドワイヤ 30 を把持する必要を無くすることができる。したがって、内視鏡用処置具 19 を交換する作業が容易になる効果があるので、処置具 19 の交換作業に要する作業時間を短縮することができる。

#### 【0047】

さらに、処置具 19 にガイドワイヤ 30 を挿入する場合、従来は例えば 4 m 挿入する必要があったが、本発明では、例えば 2.5 m 程挿入するだけで済む。そのため、従来、ガイドワイヤ 30 の全長は約 4 m あり、内視鏡 1 への挿入時であっても、半分以上が内視鏡 1 から外へ出ているため、取り扱い時にガイドワイヤ 30 が床など不潔領域に触れる可能性が高く、注意が必要であったが、本発明においてはガイドワイヤ 30 の内視鏡 1 から出ている部分の長さが短く、ガイドワイヤ 30 が不潔領域に触れる可能性が低くなり、取り扱いが容易になる。

#### 【0048】

さらに、ガイドワイヤ 30 を乳頭に残し、処置具 19 のみを抜去するとき、従来は処置具 19 を引き抜きながら、処置具 19 を引き抜いた分だけガイドワイヤ 30 を押し込むという 2 つの動作を同時に行う必要があったが、本発明では操作部 6 側でガイドワイヤ 30 を把持する必要がなく、処置具 19 だけをそのまま引き抜くという 1 つの動作だけで良い。そのため、処置具 19 の交換時間の短縮、補助者の人数の低減、手技の簡略化が可能となる。

#### 【0049】

なお、本実施の形態ではガイドワイヤ固定部材 29 は外径寸法 0.2 mm 程度の外科用縫合糸が使用されているが、伸縮性が無く、引張り強度の強いしなやかな糸状部材であれば、ナイロンなど他の樹脂製の糸でも良い。

#### 【0050】

また、ガイドワイヤ識別部材 27 a, 27 b はステンレス製の針金に限定されるものではなく、弾性部材であれば、銅線や、NiTi 製超弾性合金などの他の金属や、樹脂などでも良い。

**【0051】**

また、図6（A），（B）～図9（A），（B）は本発明の第2の実施の形態を示すものである。本実施の形態は第1の実施の形態（図1乃至図5参照）の内視鏡装置における側視型の内視鏡1における挿入部2の先端部11に、第1の実施の形態のガイドワイヤ固定具21とは異なる図6（A），（B）に示す構成のガイドワイヤ固定具41を装着したものである。

**【0052】**

すなわち、本実施の形態のガイドワイヤ固定具41には略漏斗形状の取付け部42と、この取付け部42の先端側に連結された略円筒形のキャップ部43とが設けられている。

**【0053】**

また、取付け部42には図7（A）に示すように内視鏡1の挿入部2の基端部側（図7（A）中で下側）に向かって徐々に肉厚が大きくなる状態で外径寸法が大きくなる略円筒形で、テーパ状の取付け部本体44が設けられている。この取付け部本体44の筒壁部には複数、本実施の形態では図7（B）に示すように4つのスリット45が形成されている。これらのスリット45は取付け部本体44の基端部側が開口されている。そして、各スリット45間の部分によって弾性変形可能な4つの舌片46が形成されている。

**【0054】**

また、ガイドワイヤ固定具41の外側には内視鏡1における挿入部2の先端部11にこのガイドワイヤ固定具41の取付け部42を係脱可能に固定する固定リング47が配設されている。この固定リング47の内径寸法は、ガイドワイヤ固定具41における取付け部本体44の舌片46の外径寸法が最も小さい最小外径部46aよりも大きく、ガイドワイヤ固定具41における取付け部本体44の舌片46の外径寸法が最も大きい最大外径部46bよりも小さい状態に設定されている。

**【0055】**

そして、図7（A）に示すように固定リング47が取付け部本体44の舌片46と係合されていない係合解除位置で保持されている状態では内視鏡1の挿入部

2 に対してガイドワイヤ固定具 4 1 が移動自在な状態で保持されるようになって  
いる。また、固定リング 4 7 が図 7 (B) に示すように取付け部本体 4 4 の舌片  
4 6 と係合する係合位置方向に移動された場合には固定リング 4 7 によって取付  
け部本体 4 4 の舌片 4 6 が内向きに押圧されて 4 つの舌片 4 6 の内端部側が内向  
きに弾性変形されるようになっている。

#### 【0056】

なお、本実施の形態では、内視鏡 1 における挿入部 2 の先端部 1 1 の寸法を考  
慮してガイドワイヤ固定具 4 1 の取付け部 4 2 の内径寸法が例えば 1 4 mm、長  
さが 1 0 mm で、取付け部本体 4 4 の舌片 4 6 のテーパ面が 5° のテーパ角  
度にそれぞれ設定されている。さらに、取付け部本体 4 4 の 4 つのスリット 4 5  
は取付け部 4 2 の円周上に略 9 0° 間隔で等間隔に配置されている。また、各ス  
リット 4 5 の長さは取付け部 4 2 の基端側から先端側へ向かって内視鏡 1 の軸方  
向と平行で、約 9 mm 程度に設定されている。さらに、取付け部本体 4 4 のスリ  
ット 4 5 の数に関しては、成形性や内視鏡 1 への装着性の容易化を考慮すれば 2  
本から 6 本程度が好ましい。

#### 【0057】

また、取付け部 4 2 上に移動自在に取り付けられた固定リング 4 7 は例えば内  
径寸法が 1 6 mm、外径寸法が 1 8 mm、幅が 2 mm 程度に設定されている。な  
お、固定リング 4 7 はこれに限定されるものではなく、取付け部 4 2 のスリット  
4 5 を締め付ける機能を有していれば良いので、固定リング 4 7 の形状について  
はベルト状部材でも、糸状部材でも良い。

#### 【0058】

また、取付け部 4 2 及び固定リング 4 7 の材質については、キャップ部 4 3 と  
同質のポリカーボネイトにより一体で作成されていることがコストの面からも望  
ましい。しかし、アクリルなど他の硬質樹脂でも、天然ゴム、合成ゴム、もしく  
はシリコンや、ウレタンなどの軟性樹脂でも、ステンレスなどの金属であっても  
良く、若干の弾性と内視鏡 1 の挿入部 2 の先端部 1 1 を傷つけない程度に滑らか  
な内表面を有していれば、特に透明である必要はない。

#### 【0059】

また、ガイドワイヤ固定具 4 1 のキャップ部 4 3 の先端側には、図 6 (A) に示すように第 1 の実施の形態のガイドワイヤ固定具 2 1 と同様に処置具挿通用開口部 4 8 が形成されている。この処置具挿通用開口部 4 8 は、内視鏡 1 の挿入部 2 の先端部 1 1 側が開口する状態で、内視鏡 1 の先端部 1 1 の側視用基準面 1 2 における照明窓 1 3、観察窓 1 4 および鉗子口 1 5 と対応する部位に形成されている。

#### 【0060】

さらに、キャップ部 4 3 の処置具挿通用開口部 4 8 にはガイドワイヤ識別機構部 4 9 と、ガイドワイヤ固定機構部 5 0 とが設けられている。ここで、ガイドワイヤ識別機構部 4 9 には処置具挿通用開口部 4 8 に対してこの開口部 4 8 の片側端部（内視鏡 1 の観察窓 1 4（図 1 参照）の反対側）から開口部 4 8 の内部側に張り出したステンレス製の 1 本の針金からなるガイドワイヤ識別部材 5 1 が設けられている。このガイドワイヤ識別部材 5 1 は図 6 中で、キャップ部 4 3 の上端縁部に沿って処置具挿通用開口部 4 8 の右側から内部側に延出され、下向きに湾曲されている。

#### 【0061】

また、キャップ部 4 3 には処置具挿通用開口部 4 8 の両側部にガイドワイヤ固定部材挿通穴 5 2 がそれぞれ形成されている。これらのガイドワイヤ固定部材挿通穴 5 2 はガイドワイヤ固定具 4 1 の中心線方向に沿って処置具挿通用開口部 4 8 の略中央位置に配置されている。

#### 【0062】

さらに、ガイドワイヤ固定機構部 5 0 には、例えば外科用縫合糸によって形成された伸縮性のない糸状部材ガイドワイヤ固定部材（ガイドワイヤ固定具） 5 3 が設けられている。このガイドワイヤ固定部材 5 3 の一端部は図 6 (A) 中で、処置具挿通用開口部 4 8 の左側のガイドワイヤ固定部材挿通穴 5 2 に固定されている。そして、このガイドワイヤ固定部材 5 3 は処置具挿通用開口部 4 8 上を横断し、図 6 (A) 中で、処置具挿通用開口部 4 8 の右側のガイドワイヤ固定部材挿通穴 5 2 を通ってこのガイドワイヤ固定部材 5 3 の他端部側がガイドワイヤ識別部材 5 1 に固定されている。これにより、ガイドワイヤ固定部材 5 3 は開口部



48上の両側部間に架設された状態で取付けられている。

【0063】

そして、内視鏡1の鉗子口15からガイドワイヤ30以外の処置具19が延出された際に、鉗子起上台17が図5中に仮想線で示す待機位置（倒置位置）で保持されている場合には図8（A）に示すように処置具19の先端部はガイドワイヤ識別機構部49のガイドワイヤ識別部材51から離れ、自由に移動可能な位置で保持されるようになっている。この状態で、鉗子起上台17が図5中に実線で示す最大回動位置（起上位置）方向に回動される場合には、図8（B）に示すように鉗子起上台17によって処置具19の先端部がガイドワイヤ識別機構部49のガイドワイヤ識別部材51に当接される方向に押し出される。このとき、ガイドワイヤ識別部材51の下側延出部分51aに当接される処置具19によってガイドワイヤ識別部材51の下側延出部分51aが横方向に押し出される。これにより、ガイドワイヤ固定具51の開口部48上の両側部間に架設されたガイドワイヤ固定部材53の張力は緩められるので、鉗子起上台17が最大回動位置まで回動された場合でも処置具19の先端部がガイドワイヤ固定部材53に係止されることはない。

【0064】

また、内視鏡1の鉗子口15からガイドワイヤ30の先端部が導出された際に、鉗子起上台17が図5中に仮想線で示す待機位置（倒置位置）で保持されている場合にはガイドワイヤ30は図9（A）に示すようにガイドワイヤ固定部材53から離れ、自由に移動可能な係合解除位置で保持されるようになっている。この状態で、鉗子起上台17が図5中に実線で示す最大回動位置（起上位置）の方向に回動された場合には、図9（B）に示すように鉗子起上台17によってガイドワイヤ30がガイドワイヤ識別機構部49のガイドワイヤ識別部材51に当接される方向に押し出される。このとき、ガイドワイヤ識別部材51の下側延出部分51aが例えばガイドワイヤ30によって横方向に押し出されることはなく、ガイドワイヤ固定具41の開口部48上の両側部間に架設されたガイドワイヤ固定部材53の張力が緩められることはない。そのため、鉗子起上台17が図5中に実線で示す最大回動位置まで回動された場合にはこの鉗子起上台17からの押

圧力によってガイドワイヤ30がガイドワイヤ固定具41の開口部48上の両側部間のガイドワイヤ固定部材53に圧接され、ガイドワイヤ30が係脱可能に係止されるようになっている。

#### 【0065】

これにより、ガイドワイヤ固定機構部50は、内視鏡1の挿入部2の先端部11側の鉗子口15から処置具19が出ている状態では、処置具19の操作を妨げず、また鉗子口15からガイドワイヤ30のみが出ている状態では、鉗子起上台17からの押圧力によってガイドワイヤ30をガイドワイヤ固定具41の開口部48上の両側部間のガイドワイヤ固定部材53に圧接させて係止させる構造になっている。

#### 【0066】

次に、上記構成の作用について説明する。まず、本実施の形態の内視鏡装置の内視鏡1の挿入部2に対してガイドワイヤ固定具41を取付ける場合には次の操作が行なわれる。まず、図7（A）に示すように固定リング47をガイドワイヤ固定具41の先端部側へ移動した係合解除状態で、ガイドワイヤ固定具41のスリット45側から内視鏡1における挿入部2の先端部11をガイドワイヤ固定具41の取付け部42内に挿入する。

#### 【0067】

さらに、内視鏡1における挿入部2の先端部11を取付け部42に挿入した後、キャップ部43上の処置具挿通用開口部48と、内視鏡1の鉗子口15の位置を合わせた状態で、固定リング47を再びガイドワイヤ固定具41の基端部側へ移動する。このとき、固定リング47を基端部側へ移動させる動作にともない、図7（B）に示すように取付け部42の各スリット45間の舌片46の部分が半径方向内側へ押し込まれる。そのため、このとき、内向きに弾性変形した4つの舌片46の内端部側が内視鏡1の挿入部2の外周面に強く圧接された状態で係合され、ガイドワイヤ固定具41が内視鏡1の挿入部2に対して移動不能な状態に固定される。

#### 【0068】

また、本実施の形態の内視鏡装置の使用時に、造影チューブなどの処置具19

を内視鏡 1 の操作部 6 側の処置具挿通用チャンネル 16 に挿入して使用する場合には、処置具 19 の先端部を内視鏡 1 における挿入部 2 の先端部 11 の鉗子口 15 から突出させる。このとき、鉗子起上台 17 が図 5 中に仮想線で示す待機位置（倒置位置）で保持されている場合には図 8（A）に示すように処置具 19 の先端部はガイドワイヤ識別機構部 49 のガイドワイヤ識別部材 51 から離れ、自由に移動可能な位置で保持される。

#### 【0069】

この状態で、内視鏡 1 の操作部 6 の図示しない鉗子起上台操作レバーを操作することにより、挿入部 2 の先端部 11 の鉗子起上台 17 が起上操作される。そして、この操作にともない鉗子起上台 17 によって処置具 19 の先端部がキャップ部 43 の処置具挿通用開口部 48 内に挿入される方向に押し出される。

#### 【0070】

このときの処置具 19 の移動動作によってキャップ部 43 の処置具挿通用開口部 48 内のガイドワイヤ識別部材 51 の下側延出部分 51a が横方向に押し出される。そして、このガイドワイヤ識別部材 51 の移動動作によってガイドワイヤ識別部材 51 に固定されたガイドワイヤ固定部材 53 の張力が弛緩される。このようにガイドワイヤ固定部材 53 の張力が緩むことにより、鉗子起上台 17 によって処置具 19 の先端部がキャップ部 43 の処置具挿通用開口部 48 内に挿入される方向に押し出された際に、処置具 19 はガイドワイヤ固定部材 53 と干渉せず、処置具 19 の起上動作が通常通り、行なわれる。

#### 【0071】

また、内視鏡 1 の鉗子口 15 からガイドワイヤ 30 の先端部が導出された状態で、内視鏡 1 の操作部 6 の図示しない鉗子起上台操作レバーが操作され、挿入部 2 の先端部 11 の鉗子起上台 17 が起上操作される場合には、図 9（B）に示すように鉗子起上台 17 によってガイドワイヤ 30 がガイドワイヤ識別機構部 49 のガイドワイヤ識別部材 51 に当接される方向に押し出される。このとき、ガイドワイヤ識別部材 51 の下側延出部分 51a はガイドワイヤ 30 によって横方向に押し出されることはなく、ガイドワイヤ固定具 41 の開口部 48 上の両側部間に架設されたガイドワイヤ固定部材 53 の張力が緩められることはない。そのた

め、この場合には図示しない鉗子起上台操作レバーの操作により、挿入部 2 の先端部 11 の鉗子起上台 17 が起上操作される動作にともない、鉗子起上台 17 からの押圧力によってガイドワイヤ 30 がガイドワイヤ固定具 41 の開口部 48 上の両側部間のガイドワイヤ固定部材 53 に圧接される。このとき、ガイドワイヤ 30 は鉗子起上台 17 とガイドワイヤ固定部材 53 との間でせん断的に互い違いに反対方向に力を受けるため、係脱可能に係止される。

#### 【0072】

そこで、上記構成のものにあつては次の効果を奏する。すなわち、本実施の形態ではガイドワイヤ 30 以外の処置具 19 は、鉗子起上台 17 の操作によって従来通り、起上や、進退などの操作が可能であり、ガイドワイヤ 30 のみが鉗子起上台 17 の操作によって鉗子起上台 17 とガイドワイヤ固定部材 53 との間で挟まれて係止される状態で固定される。そのため、内視鏡用処置具 19 の交換作業時には鉗子起上台 17 の操作によって鉗子起上台 17 とガイドワイヤ固定部材 53 との間でガイドワイヤ 30 のみを係止させることにより、従来のように内視鏡 1 の操作部 6 側でガイドワイヤ 30 を把持する必要を無くすることができる。したがって、本実施の形態でも第 1 の実施の形態と同様に内視鏡用処置具 19 を交換する作業が容易になる効果があるので、処置具 19 の交換作業に要する作業時間を短縮することができる。

#### 【0073】

さらに、本実施の形態では上記第 1 の実施の形態と同様の効果に加えて、特に、1 つのガイドワイヤ識別部材 51 によってガイドワイヤ固定部材 53 の張力を調整することができるので、第 1 の実施の形態で使用了 2 本のガイドワイヤ識別部材 27a, 27b のうちの内視鏡 1 の観察窓 14 側のガイドワイヤ識別部材 27a を省略することができる。そのため、内視鏡 1 の観察窓 14 の視野が確保される効果がある。

#### 【0074】

また、ガイドワイヤ固定具 41 を内視鏡 1 における挿入部 2 の先端部 11 に取付ける固定部の原理が、ゴム弾性を利用しない固定リング 47 の機械的な係脱操作によるものであるため、1 種類のガイドワイヤ固定具 41 の取付け部 42 でサ

イズが異なる複数種類の内視鏡 1 に対応できる効果がある。

【0075】

さらに、ガイドワイヤ固定具 4 1 の装着時に内視鏡 1 の挿入部 2 のゴム製部品を擦ることが無い為、内視鏡 1 の挿入部 2 を傷つけにくく、ガイドワイヤ固定具 4 1 の装着作業が一層容易になる効果がある。

【0076】

また、図 10 乃至図 22 (A) ~ (D) は本発明の第 3 の実施の形態を示すものである。本実施の形態は第 1 の実施の形態 (図 1 乃至図 5 参照) の内視鏡装置における側視型内視鏡 1 の挿入部 2 の先端部 1 1 に第 1 の実施の形態のガイドワイヤ固定具 2 1 とは異なる図 1 1 に示す構成のガイドワイヤ固定具 6 1 を装着したものである。

【0077】

すなわち、本実施の形態のガイドワイヤ固定具 6 1 にはガイドワイヤ固定具本体 6 2 と、このガイドワイヤ固定具本体 6 2 を内視鏡 1 側に取付ける取付け部材 6 3 とが設けられている。

【0078】

まず、ガイドワイヤ固定具本体 6 2 について説明する。このガイドワイヤ固定具本体 6 2 には図 14 (A) ~ (C) に示すベース部材 6 4 と、図 15 (A) に示すガイドワイヤ固定部材 6 5 と、図 15 (B), (C) に示すガイドワイヤ識別部材 6 6 と、図 16 に示す上蓋 6 7 とが設けられている。そして、ガイドワイヤ固定部材 6 5 とガイドワイヤ識別部材 6 6 とはこのベース部材 6 4 に対して突没可能に支持されている。

【0079】

また、ベース部材 6 4 の表面側にはガイドワイヤ固定部材 6 5 およびガイドワイヤ識別部材 6 6 の突没動作をガイドするガイド溝 6 8 が設けられている。さらに、このベース部材 6 4 にはガイド溝 6 8 の先端部側に図 19 (A), (B) に示すようにガイド溝 6 8 に沿ってガイドワイヤ固定部材 6 5 およびガイドワイヤ識別部材 6 6 をベース部材 6 4 の外部側に突出させた突出位置でこれらのガイドワイヤ固定部材 6 5 およびガイドワイヤ識別部材 6 6 の移動を規制するための移

動規制部 69 が設けられている。

【0080】

また、ベース部材 64 のガイド溝 68 の基端部側にはガイドワイヤ識別部材 66 を一時的に固定する後述するクリック機構 70 のクリックピン 71 をガイドするクリック溝 72 が設けられている。さらに、ベース部材 64 の先端部側にはガイド溝 68 の移動規制部 69 の近傍部位に裏面側から表面側へ貫通するストッパ挿通穴 73 がガイド溝 68 の両側にそれぞれ形成されている。

【0081】

なお、ベース部材 64 の裏面側には、図 14 (B) に示すように、取付け部材 63 との係合用の係合溝 74 と、後述するストッパ部材 75 を固定するストッパ固定溝 76 とが設けられている。

【0082】

また、ガイドワイヤ固定部材 65 は、例えば、縦約 10 mm、横約 4 mm、厚さ約 0.2 mm 程度の大きさの略平板状の部材で、材質はステンレスである。なお、このガイドワイヤ固定部材 65 は十分な板厚があり、剛性を維持できればステンレスに限らず、アルミなどの他の金属材料でも良いし、或いはアクリルや、ポリカーボネート、ABS 樹脂などの硬質樹脂でも良い。

【0083】

このガイドワイヤ固定部材 65 には図 15 (A) に示すように基端部中央にガイドワイヤ識別部材 66 と係合する凹陷状の突き当て部 77 が形成されている。さらに、このガイドワイヤ固定部材 65 の先端側の端部にはガイドワイヤ 30 を受け止めるガイドワイヤ受部 78 が形成されている。なお、このガイドワイヤ受部 78 はガイドワイヤ 30 との摩擦を大きし、ガイドワイヤ 30 を傷つけにくくするためにゴムなどの弾性部材を取り付けると更に良い。

【0084】

また、ガイドワイヤ固定部材 65 の中途部には両側にガイドワイヤ固定具本体 62 のベース部材 64 の移動規制部 69 に突き当たる肩部 79 と、ストッパ部材 75 を受けるためのスリット状のストッパ突き当て部 80 とがそれぞれ形成されている。

## 【0085】

また、ガイドワイヤ識別部材66は、図15（B）、（C）に示すように例えば縦約10mm、横約4mm、厚さ約0.4mm程度の大きさの略平板状の部材で、材質はステンレスである。なお、このガイドワイヤ識別部材66は十分な板厚があり、剛性を維持できればステンレスに限らず、アルミなどの他の金属材料でも良いし、或いはアクリルや、ポリカーボネート、ABS樹脂などの硬質樹脂でも良い。

## 【0086】

このガイドワイヤ識別部材66の先端部には、処置具受部81が形成されている。この処置具受部81の中央部位には先端側が開口した幅約1mmのガイドワイヤ挿通溝82が形成されている。そして、この処置具受部81によってガイドワイヤ30以外の処置具19を受け止めるようになっている。なお、処置具受部81は処置具19との摩擦を小さくするためにフッ素コーティングなどをしていても良いし、先端をR面取りしていても良い。

## 【0087】

また、ガイドワイヤ識別部材66の基端部には、図15（C）に示すように略L字状に屈曲された押し出し部83が形成されている。さらに、ガイドワイヤ識別部材66の中途部の略中央部位には横幅が大きい太幅部84が形成されている。そして、この太幅部84の先端部側の両側にはガイドワイヤ固定具本体62におけるベース部材64の移動規制部69に突き当たる肩部85、基端部側の両側には滑らかな曲面状のストッパー解除部86がそれぞれ形成されている。

## 【0088】

また、ガイドワイヤ識別部材66の太幅部84には深さ0.2mm程度の凹部87が形成されている。この凹部87内にはクリックピン71を挿通するスリット88が形成されている。

## 【0089】

そして、図13（B）に示すようにガイドワイヤ固定具本体62のベース部材64の表面側のガイド溝68の上にガイドワイヤ識別部材66が配置されるとともに、このガイドワイヤ識別部材66の上にガイドワイヤ固定部材65が配置さ

れている。したがって、ガイドワイヤ識別部材 6 6 は、ガイドワイヤ固定具本体 6 2 のベース部材 6 4 とガイドワイヤ固定部材 6 5 との間に挟まれた状態で配置されている。

#### 【0090】

ここで、ガイドワイヤ固定部材 6 5 の先端側はガイドワイヤ固定具本体 6 2 のベース部材 6 4 より進退自在に突出されている。そして、ガイドワイヤ固定部材 6 5 の先端側は内視鏡 1 における挿入部 2 の先端部 1 1 側の鉗子口 1 5 上にまで達している。なお、ガイドワイヤ識別部材 6 6 の先端側はガイドワイヤ固定部材 6 5 よりも更に先端側に進退自在に突出された状態で取り付けられている。

#### 【0091】

また、ガイドワイヤ識別部材 6 6 がベース部材 6 4 のガイド溝 6 8 から外部側に突出する方向に移動する際に、ガイドワイヤ固定部材 6 5 の突き当て部 7 7 にはガイドワイヤ識別部材 6 6 の押し出し部 8 3 が引っかかる状態で係合するようになっている。

#### 【0092】

さらに、ガイドワイヤ固定具本体 6 2 のベース部材 6 4 の裏面側のストッパー固定溝 7 6 にはガイドワイヤ識別部材 6 6 とガイドワイヤ固定部材 6 5 とを連動させるストッパー部材 7 5 が固定されている。このストッパー部材 7 5 は図 1 5 (D), (E) に示すように、線径が 0.2 mm 程度の 2 本の細線材であり、材質は NiTi 製の超弾性合金が望ましいが、弾性を有する線材であればステンレスなどの金属でも、アクリルや、ポリカーボネートなどの硬質樹脂でも良い。

#### 【0093】

また、このストッパー部材 7 5 の細線材におけるガイドワイヤ固定具本体 6 2 のベース部材 6 4 の裏面側に配置される部分には略直線状の形状の直線部 7 5 a が形成されている。そして、このストッパー部材 7 5 の一端部側はガイドワイヤ固定具本体 6 2 のベース部材 6 4 の先端側に開いたストッパー挿通穴 7 3 を通ってベース部材 6 4 の表面側に延出されている。さらに、ベース部材 6 4 の表面側に延出された部分には略 L 字状に折り曲げられた折り曲げ部 7 5 b が形成されている。そして、このストッパー部材 7 5 の折り曲げ部 7 5 b の先端部分はガイド



ワイヤ識別部材 66 を越えてガイドワイヤ固定部材 65 まで届く程度にガイドワイヤ固定具本体 62 のベース部材 64 から遠ざかる方向に曲げられている。

#### 【0094】

また、このストッパー部材 75 の折り曲げ部 75b はガイドワイヤ識別部材 66 のストッパー解除部 86 に当接し、上記ガイドワイヤ識別部材 66 は、このストッパー解除部 86 によってストッパー部材 75 の折り曲げ部 75b 間を左右に押し広げるようになっている。

#### 【0095】

さらに、図 13 (A), (B) に示すようにガイドワイヤ固定具本体 62 の表面側には上蓋 67 が配設されている。この上蓋 67 の先端側にはバネ固定ピン 89 が突設されているとともに、この上蓋 67 の基端部側にはガイドワイヤ識別部材 66 の押し出し部 83 が突出される窓部 90 が形成されている。

#### 【0096】

また、上蓋 67 にはガイドワイヤ識別部材 66 をベース部材 64 の先端部側に押圧する方向に付勢するトーションバーであるバネ部材 91 が設けられている。このバネ部材 91 の一端部はバネ固定ピン 89 に固定され、他端部はガイドワイヤ識別部材 66 の押し出し部 83 に係止されている。なお、このバネ部材 91 のワイヤ素線の線径は例えば約 0.2 mm 程度で、材質は NiTi 製の超弾性合金が望ましい。

#### 【0097】

また、本実施の形態のガイドワイヤ固定具本体 62 にはガイドワイヤ識別部材 66 を一時的に固定するクリック機構 70 が設けられている。このクリック機構 70 には図 18 (A) に示すクリックピン 71 と、ガイドワイヤ固定具本体 62 のベース部材 64 に設置されたクリック溝 72 とが設けられている。

#### 【0098】

このクリックピン 71 の材質はステンレスであるが、ある程度の強度があれば特に弾性は必要ではなく、硬質樹脂でも良い。なお、クリックピン 71 の断面形状は円形状でも良いが、望ましくは長方形などクリック溝 72 に対して傾きにくい形状が良い。

## 【0099】

また、クリックピン71の一端部には、略U字状に折り曲げられたU字状折り曲げ部71aが形成されている。さらに、このクリックピン71の他端部には略直角にL字状に曲げられているL字状折り曲げ部71bが形成されている。そして、このクリックピン71のU字状折り曲げ部71aはガイドワイヤ識別部材66のスリット88に回転可能に取り付けられている。さらに、クリックピン71のL字状折り曲げ部71bはベース部材64のクリック溝72内に移動自在に挿入されている。なお、クリックピン71のL字状折り曲げ部71b側のピン端部にはピンをガイドするクリック溝72の中をスムーズに動くように滑らかに丸められた端縁部71cが形成されている。

## 【0100】

また、ベース部材64のクリック溝72の形状は図18(B)に示すように設定されている。すなわち、ベース部材64の先端側に配置される略軸方向に伸びる1本の直線状部分72aを備えた先端側凸部72bと、ベース部材64の後端側に横に並べて配置される2つの後端側凸部72c、72dと、これらの2つの後端側凸部72c、72d間に配置された凹部72eとを結んだ歪な輪状になっている。そして、ガイドワイヤ固定部材65がガイドワイヤ固定具本体62のベース部材64のガイド溝68から突出しているときにクリックピン71は先端側凸部72b側に配置され、ガイドワイヤ固定部材65がガイドワイヤ固定具本体62のベース部材64のガイド溝68内に埋没しているときにクリックピン71は2つの後端側凸部72c、72d側に配置されるようになっている。

## 【0101】

さらに、クリック溝72は、全長にわたって内壁が滑らかであり、クリックピン71の遊びを考慮すると、このクリック溝72の溝幅は約0.25mm程度が望ましく、深さは0.4mmから0.2mm程度の間で変化する状態に次の通り設定されている。すなわち、クリック溝72の先端側の1本の直線状部分72aは深さ0.4mm程度に設定されている。この直線状部分72aの終端部には2股に分岐する左側溝72fと、右側溝72gとが連結されている。この分岐部では左側溝72fの深さに変化はなく、深さ0.4mm程度に設定されている。ま

た、右側溝 7 2 g は不連続点 7 2 h において、深さが不連続に変化し、0. 2 mm 程度に設定されている。

#### 【0 1 0 2】

また、左側溝 7 2 f は分岐後、連続的に深さが 0. 2 mm まで浅くなり、左側の後端側凸部 7 2 c へ到達する。この左側の後端側凸部 7 2 c は、不連続点 7 2 i において、不連続に深さが 0. 4 mm 程度まで深くなっている。

#### 【0 1 0 3】

さらに、クリック溝 7 2 は、この左側の後端側凸部 7 2 c から連続的に溝の深さを 0. 2 mm まで浅くし、凹部 7 2 e へと到達する。この凹部 7 2 e の不連続点 7 2 j において深さが不連続に変化し、0. 4 mm となる。続いて、クリック溝 7 2 は連続的に溝深さを 0. 2 mm まで浅くし、右側の後端側凸部 7 2 d へと到達する。この右側の後端側凸部 7 2 d の不連続点 7 2 k において深さが不連続に変化し、0. 4 mm となる。

#### 【0 1 0 4】

また、クリック溝 7 2 はこの右側の後端側凸部 7 2 d から先端側へ伸び、右側溝 7 2 g となり、連続的に深さを 0. 2 mm まで浅くし、先端側の直線状部分 7 2 a の終端部の分岐部に合流する。

#### 【0 1 0 5】

また、取付け部材 6 3 には図 1 2 (A) および図 1 7 (A), (B) に示すようにリングの一部に不連続な切欠部分 9 2 を有する略 C 字状のベルト状取付け部 9 3 が設けられている。このベルト状取付け部 9 3 のベルト形状は幅が約 1 0 mm 程度、厚さが約 0. 5 mm 程度の帯状部材である。

#### 【0 1 0 6】

さらに、このベルト状取付け部 9 3 にはガイドワイヤ固定具 6 1 が粘膜に引っかかることを防止するための粘膜保護部 9 4 が突設されている。この粘膜保護部 9 4 は内視鏡 1 の観察窓 1 4 の反対側に配置されている。

#### 【0 1 0 7】

また、取付け部材 6 3 には内視鏡 1 への取付け時に先端部 1 1 の鉗子口 1 5 に嵌合する位置合わせ用の凸部 9 5 が突設されている。さらに、図 1 2 (A) に示

すようにベルト状取付け部 93 における不連続な切欠部分 92 の両端には、ガイドワイヤ固定具本体 62 のベース部材 64 の裏面側の係合溝 74 に嵌合する略 L 字状の係合凸部 96 が突設されている。

#### 【0108】

なお、取付け部材 63 の材質は、ポリカーボネートが望ましいが、強度があり、内視鏡 1 を傷つけないように表面が滑らかになっていれば、ゴムなどの他の樹脂や、もしくはステンレスなどの金属でも良い。

#### 【0109】

次に、上記構成の本実施の形態の作用について説明する。まず、内視鏡 1 の挿入部 2 の先端部 11 に本実施の形態のガイドワイヤ固定具 61 を装着する作業について述べる。このガイドワイヤ固定具 61 の装着作業時には取付け部材 63 の位置合わせ用の凸部 95 を内視鏡 1 の鉗子口 15 に嵌め込む。続いて、取付け部材 63 のベルト状取付け部 93 の不連続な切欠部分 92 を合わせた状態で、ガイドワイヤ固定具本体 62 の係合溝 74 に取付け部材 63 の係合凸部 96 を嵌合させる。このとき、図 11 に示すように、ベルト状取付け部 93 の先端側からガイドワイヤ固定具 61 をスライドさせ、ガイドワイヤ固定具 61 を内視鏡 1 における挿入部 2 の先端部 11 に固定する。

#### 【0110】

また、ガイドワイヤ固定具 61 を装着した内視鏡 1 の先端部 11 を体腔内に挿入する場合には、図 12 (B) に示すように、ガイドワイヤ固定具 61 の粘膜保護部 94 が体腔内の粘膜 97 を押し退けるため、ガイドワイヤ固定具本体 62 が粘膜 97 を引っ掛けることがない。

#### 【0111】

さらに、内視鏡 1 の先端部 11 を体腔内に挿入した状態で、ガイドワイヤ 30 以外の造影チューブなどの処置具 19 を内視鏡 1 の操作部 6 側の処置具挿通用チャンネル 16 に挿入して使用する場合には、処置具 19 の先端部を内視鏡 1 における挿入部 2 の先端部 11 の鉗子口 15 から突出させる。ここで、初期状態では鉗子起上台 17 は図 21 (A), (B) に示す待機位置 (倒置位置) で保持されるとともに、ガイドワイヤ固定具本体 62 は図 19 (A), (B) に示す状態で

保持される。

#### 【0112】

このとき、ガイドワイヤ固定具 61 のガイドワイヤ識別部材 66 はバネ部材 91 のばね力によってベース部材 64 の先端部側に押圧する方向に付勢され、ガイドワイヤ識別部材 66 の押し出し部 83 がガイドワイヤ固定部材 65 の突き当て部 77 に突き当てられた状態で保持される。そして、クリックピン 71 はクリック溝 72 の先端側の直線状部分 72a に挿入された状態で保持される。

#### 【0113】

また、上記初期状態から処置具 19 を起上する場合には次のような動作が行われる。まず、内視鏡 1 の操作部 6 の図示しない鉗子起上台操作レバーを操作することにより、挿入部 2 の先端部 11 の鉗子起上台 17 が起上操作方向に回動される。そして、この鉗子起上台 17 の回動動作にともない鉗子起上台 17 によって処置具 19 の先端部が挿入部 2 の軸方向と直交する鉗子起上方向に向けて押し出される。

#### 【0114】

このとき、鉗子起上台 17 の回動動作の途中で、鉗子起上台 17 によって押し出される処置具 19 の先端部がガイドワイヤ識別部材 66 の処置具受部 81 に当接する。そのため、それ以後の鉗子起上台 17 の回動動作によってガイドワイヤ識別部材 66 が内視鏡 1 の基端側に押し込まれる。

#### 【0115】

さらに、ガイドワイヤ識別部材 66 が内視鏡 1 の基端側に押し込まれる動作にともないこのガイドワイヤ識別部材 66 のストッパー解除部 86 に沿ってストッパー部材 75 が左右に押し広げられる。このとき、ストッパー部材 75 がガイドワイヤ識別部材 66 のストッパー解除部 86 に沿って終端位置まで移動すると図 19 (C) に示すように、ガイドワイヤ固定部材 65 のストッパー突き当て部 80 からストッパー部材 75 が抜け落ちる。そのため、この状態ではガイドワイヤ固定部材 65 のストッパーが解除されるので、ガイドワイヤ固定部材 65 もガイドワイヤ識別部材 66 とともに内視鏡 1 の基端側に押し込まれる。

#### 【0116】

そして、鉗子起上台 17 によって処置具 19 の先端部が図 21 (C), (D) に示すように挿入部 2 の軸方向と直交する鉗子起上方向に向けて押し出された時点で、図 19 (D) に示すように、ガイドワイヤ識別部材 66 がベース部材 64 のガイド溝 68 内の最大押し込み位置まで押し込まれる。このとき、ガイドワイヤ識別部材 66 に連動して、クリックピン 71 はクリック溝 72 の左側溝 72 f に沿って動き、左側の後端側凸部 72 c に到達する。

#### 【0117】

その後、鉗子起上台 17 を図 21 (A) に示す待機位置（倒置位置）の方向に戻す操作を行なうと、バネ部材 91 のばね力によって図 21 (E), (F) に示すように、ガイドワイヤ識別部材 66 が挿入部 2 の先端方向に押し戻され、同時に図 20 (A) に示すように、ガイドワイヤ識別部材 66 に連結されているクリックピン 71 はクリック溝 72 に沿って凹部 72 e の位置に移動し、ガイドワイヤ固定部材 65 およびガイドワイヤ識別部材 66 は、押し込まれた状態で保持される。

#### 【0118】

このとき、クリックピン 71 は、左側の後端側凸部 72 c で不連続点 72 i を通過している為、逆回りすることはない。なお、以下のクリック溝 72 の全ての不連続点で同様な逆回り防止作用がある。

#### 【0119】

この状態では、ガイドワイヤ固定部材 65 及びガイドワイヤ識別部材 66 は処置具 19 と干渉せず、内視鏡 1 の観察窓 14 の視野内でもガイドワイヤ固定部材 65 及びガイドワイヤ識別部材 66 が邪魔にならない。

#### 【0120】

また、もう一度、処置具 19 を起上すると、図 21 (C), (D) に示すように、ガイドワイヤ固定部材 65 及びガイドワイヤ識別部材 66 が再びベース部材 64 のガイド溝 68 内の最大押し込み位置まで押し込まれる。このとき、図 20 (B) に示すように、クリックピン 71 がクリック溝 72 に沿って右側の後端側凸部 72 d に到達してロックが解除される。

#### 【0121】

その後、鉗子起上台 17 を図 21 (A) に示す待機位置（倒置位置）の方向に戻す操作を行なうと、バネ部材 91 のばね力によってガイドワイヤ識別部材 66 が挿入部 2 の先端方向に押し戻され、同時にこのときのガイドワイヤ識別部材 66 の移動動作にともない図 20 (C) に示すようにガイドワイヤ識別部材 66 の押し出し部 83 がガイドワイヤ固定部材 65 の突き当て部 77 に突き当てられる。これにより、ガイドワイヤ固定部材 65 もガイドワイヤ識別部材 66 とともに内視鏡 1 の先端側へ押し出され、図 19 (A), (B) に示す初期状態に戻る。

#### 【0122】

また、図 22 (A), (B) に示すように内視鏡 1 の鉗子口 15 からガイドワイヤ 30 の先端部が導出された状態（初期状態）で、鉗子起上台 17 を起上した場合には次の動作が行なわれる。

#### 【0123】

すなわち、上記初期状態から挿入部 2 の先端部 11 の鉗子起上台 17 が回動動作された場合にはこのときの鉗子起上台 17 の回動動作にともない鉗子起上台 17 によってガイドワイヤ 30 がガイドワイヤ識別部材 66 の先端の処置具受部 81 のガイドワイヤ挿通溝 82 に挿入される方向に押し出される。そのため、この場合にはガイドワイヤ 30 によってガイドワイヤ識別部材 66 が押し込まれることは無い。

#### 【0124】

さらに、鉗子起上台 17 の回動によって処置具受部 81 のガイドワイヤ挿通溝 82 に挿入されたガイドワイヤ 30 は図 22 (C), (D) に示すように、ガイドワイヤ固定部材 65 のガイドワイヤ受部 78 に直接突き当たる。

#### 【0125】

このとき、ガイドワイヤ固定部材 65 は、図 19 (A) に示すようにストッパー突き当て部 80 においてストッパー部材 75 により規制されているため、押し込まれず、ガイドワイヤ 30 は鉗子起上台 17 とガイドワイヤ固定部材 65 との間に押し付けられて係止された状態で固定される。

#### 【0126】

なお、ガイドワイヤ 30 の係止を解除する場合には、鉗子起上台 17 を図 22

(A), (B) に示す待機位置（倒置位置）の方向に戻す操作を行えば良い。

【0127】

そこで、上記構成のものにあつては次の効果を奏する。すなわち、本実施の形態ではガイドワイヤ30以外の処置具19は、鉗子起上台17の操作によって従来通り、起上や、進退などの操作が可能であり、ガイドワイヤ30のみが鉗子起上台17の操作によって鉗子起上台17とガイドワイヤ固定部材65との間で挟まれて係止される状態で固定される。そのため、内視鏡用処置具19の交換作業時には鉗子起上台17の操作によって鉗子起上台17とガイドワイヤ固定部材65との間でガイドワイヤ30のみを係止させることにより、従来のように内視鏡1の操作部6側でガイドワイヤ30を把持する必要を無くすることができる。したがって、本実施の形態でも第1の実施の形態と同様に内視鏡用処置具19を交換する作業が容易になる効果があるので、処置具19の交換作業に要する作業時間を短縮することができる。

【0128】

さらに、本実施の形態では上記第1の実施の形態と同様の効果に加えて、ガイドワイヤ識別部材66の作動が確実であり、内視鏡1の観察窓14の視野をより広く確保できる効果がある。

【0129】

また、図23(A)～(J)乃至図27(A)～(D)は本発明の第4の実施の形態を示すものである。本実施の形態は第3の実施の形態（図10乃至図22(A)～(D)参照）のガイドワイヤ固定具61におけるガイドワイヤ固定具本体62の構成を次の通り変更したものである。なお、これ以外の部分は第3の実施の形態と同一構成になっており、第3の実施の形態と同一部分には同一の符号を付してここではその説明を省略する。

【0130】

すなわち、本実施の形態のガイドワイヤ固定具本体62には第3の実施の形態のガイドワイヤ固定部材65およびガイドワイヤ識別部材66とは異なる構成の図23(D)に示すガイドワイヤ固定部材101および図23(E), (F)に示すガイドワイヤ識別部材102が設けられている。



## 【0131】

ここで、本実施の形態のガイドワイヤ固定部材101の先端部分にはガイドワイヤ30の外径寸法よりも小さい幅の略V字状のガイドワイヤ固定溝103が形成されている。さらに、このガイドワイヤ固定部材101の基端部側の中央部分には後述するストッパー部材を受けるストッパー突き当て部104が設けられている。

## 【0132】

また、ガイドワイヤ固定部材101の中途部には横幅が大きい太幅部105が形成されている。そして、この太幅部105の先端部側の両側にはベース部材64の移動規制部69に突き当たる肩部106が形成され、この太幅部105の基端部側の両側にはガイドワイヤ識別部材突き当て部107が形成されている。

## 【0133】

また、本実施の形態のガイドワイヤ識別部材102は図23(E), (F)に示すように構成されている。ここで、ガイドワイヤ識別部材102の先端部には、処置具受部108が形成されている。この処置具受部108の中央部位には先端側が開口したガイドワイヤ挿通溝109が形成されている。そして、この処置具受部108によってガイドワイヤ30以外の処置具19を受け止めるようになっている。

## 【0134】

さらに、ガイドワイヤ識別部材102の基端部側には、横幅が大きい太幅部110が形成されている。そして、この太幅部110の先端部側の両側にはガイドワイヤ固定具本体62におけるベース部材64の移動規制部69に突き当たる肩部111が形成されている。

## 【0135】

また、この太幅部110の基端部側には図23(E)に示すように2股状に分岐された2股状の端縁部112が形成されている。この2股状の端縁部112には図23(F)に示すように基端部側から先端部側に向かって板厚が滑らかに肉厚に変化するストッパー解除部113が形成されている。さらに、各ストッパー解除部113の先端の段差部にはガイドワイヤ固定部材101の押し出し部11

4 が形成されている。そして、ガイドワイヤ識別部材 102 が突出する際に、ガイドワイヤ固定部材 101 のガイドワイヤ識別部材突き当て部 107 でガイドワイヤ識別部材 102 の押し出し部 114 を受けるようになっている。

#### 【0136】

なお、ガイドワイヤ識別部材 102 の太幅部 110 には第 3 の実施の形態のガイドワイヤ識別部材 66 の凹部 87 およびスリット 88 と同様の凹部 115 およびスリット 116 が形成されている。

#### 【0137】

また、図 23 (A) ~ (C) は本実施の形態のガイドワイヤ固定具本体 62 のベース部材 64 を示すものである。このベース部材 64 の表面側の先端部にはガイドワイヤ固定部材 101 の上に被さる上蓋機能を備え、ガイドワイヤ識別部材 102 とガイドワイヤ固定部材 101 とを連動させる図 23 (G) に示すように略 T 字状のストッパー部材 117 が取付けられている。

#### 【0138】

このストッパー部材 117 は板厚が約 0.2 mm 程度の板状部材であり、材質は NiTi 製超弾性合金が望ましいが、ステンレスなどの弾性を有する部材であれば良い。

#### 【0139】

このストッパー部材 117 の先端側にはガイドワイヤ固定具本体 62 のベース部材 64 の表面側における先端部上に固定される固定部 117a が設けられている。さらに、このストッパー部材 117 の基端部には図 23 (H) に示すように略 90 度に折り曲げられた折り曲げ部分 117b が設けられている。この折り曲げ部分 117b はガイドワイヤ固定部材 101 のストッパー突き当て部 104 に接している。

#### 【0140】

また、ベース部材 64 のガイド溝 68 の基端部側には第 3 の実施の形態のクリック機構 70 とは異なる構成のクリック機構 118 には第 3 の実施の形態のクリックピン 71 と同じ構成の図 23 (I) に示すクリックピン 119 と、ガイドワイヤ固定具本体 62 のベース部材 64 におけるガイド溝 68 の基端部側に配置さ

れた図 23 (J) に示すクリック溝 120 とが設けられている。

【0141】

そして、クリックピン 119 の一端部には、略 U 字状に折り曲げられた U 字状折り曲げ部 119 a が形成されている。さらに、このクリックピン 119 の他端部には略直角に L 字状に曲げられている L 字状折り曲げ部 119 b が形成されている。そして、このクリックピン 119 の U 字状折り曲げ部 119 a はガイドワイヤ識別部材 102 のスリット 116 に回転可能に取り付けられている。さらに、クリックピン 119 の L 字状折り曲げ部 119 b はベース部材 64 のクリック溝 120 内に移動自在に挿入されている。なお、クリックピン 119 の L 字状折り曲げ部 119 b 側のピン端部にはピンをガイドするクリック溝 120 の中をスムーズに動くように滑らかに丸められた端縁部 119 c が形成されている。

【0142】

また、ベース部材 64 のクリック溝 120 の形状は図 23 (J) に示すように設定されている。すなわち、ベース部材 64 の先端側に配置される溝先端部 120 a と、ベース部材 64 の後端側に配置される溝後端部 120 b と、これらの溝先端部 120 a と溝後端部 120 b との間を結ぶ直線状溝部 120 c と、この直線状溝部 120 c の側方に配置された穴部 120 d と、この穴部 120 d と溝先端部 120 a との間を結ぶ直線状溝部 120 e と、穴部 120 d と溝後端部 120 b との間を結ぶ直線状溝部 120 f とを備えた略三角形の歪な輪状になっている。そして、ガイドワイヤ固定部材 101 がガイドワイヤ固定具本体 62 のベース部材 64 のガイド溝 68 から突出しているときにクリックピン 119 は溝先端部 120 a 側に配置され、ガイドワイヤ固定部材 101 がガイドワイヤ固定具本体 62 のベース部材 64 のガイド溝 68 内に埋没しているときにクリックピン 119 は溝後端部 120 b 側に配置されるようになっている。

【0143】

更に、このベース部材 64 のクリック溝 120 の形状の詳細構造を説明する。すなわち、クリック溝 120 の溝先端部 120 a と穴部 120 d との間を結ぶ直線状溝部 120 e は深さ 0.4 mm 程度に設定されている。ここで、穴部 120 d は深さ 0.6 mm 程度に設定されている。さらに、穴部 120 d と溝後端部 1

20b との間は 0.5mm 程度に設定されている。さらに、穴部 120d と溝後端部 120b との間では深さは連続的に浅くなり、0.2mm になる。クリック溝 120 は、この溝後端部 120b の不連続点 120g で、不連続に 0.4mm まで深くなっている。その後、溝後端部 120b から直線状溝部 120c に沿って先端側へ伸び、連続的に深さを 0.2mm まで浅くし、不連続点 120h を経て先端側の溝先端部 120a に合流する。

#### 【0144】

次に、上記構成の本実施の形態のガイドワイヤ固定具本体 62 の作用について説明する。なお、図 26 (A) ～ (F) はガイドワイヤ固定具 61 を用いてガイドワイヤ 30 以外の処置具 19 を起上した場合の動作状態を示した図であり、図 27 (A) ～ (D) はガイドワイヤ固定具 61 を用いてガイドワイヤ 30 を起上した場合の動作状態を示した図である。

#### 【0145】

まず、ガイドワイヤ 30 以外の処置具 19 を起上した場合について述べる。内視鏡 1 の先端部 11 を体腔内に挿入した状態で、ガイドワイヤ 30 以外の造影チューブなどの処置具 19 を内視鏡 1 の操作部 6 側の処置具挿通用チャンネル 16 に挿入して使用する場合には、処置具 19 の先端部を内視鏡 1 における挿入部 2 の先端部 11 の鉗子口 15 から突出させる。ここで、初期状態では鉗子起上台 17 は図 26 (A), (B) に示す待機位置（倒置位置）で保持されるとともに、ガイドワイヤ固定具 61 は図 24 (A), (B) に示す状態で保持される。

#### 【0146】

このとき、ガイドワイヤ固定具 61 のガイドワイヤ識別部材 102 はバネ部材 91 のばね力によってベース部材 64 の先端部側に押圧する方向に付勢され、ガイドワイヤ識別部材 102 の押し出し部 114 がガイドワイヤ固定部材 101 のガイドワイヤ識別部材突き当て部 107 に突き当てられた状態で保持される。そして、クリックピン 119 はクリック溝 120 の先端側の溝先端部 120a に挿入された状態で保持される。

#### 【0147】

また、上記初期状態から処置具 19 を起上する場合には次のような動作が行な

われる。まず、内視鏡 1 の操作部 6 の図示しない鉗子起上台操作レバーを操作することにより、挿入部 2 の先端部 11 の鉗子起上台 17 が起上操作方向に回動される。そして、この鉗子起上台 17 の回動動作にともない鉗子起上台 17 によって処置具 19 の先端部が挿入部 2 の軸方向と直交する鉗子起上方向に向けて押し出される。

#### 【0148】

このとき、鉗子起上台 17 の回動動作の途中で、鉗子起上台 17 によって押し出される処置具 19 の先端部がガイドワイヤ識別部材 102 の処置具受部 108 に当接する。そのため、それ以後の鉗子起上台 17 の回動動作によってガイドワイヤ識別部材 108 が内視鏡 1 の基端側に押し込まれる。

#### 【0149】

さらに、ガイドワイヤ識別部材 102 が内視鏡 1 の基端側に押し込まれる動作にともないこのガイドワイヤ識別部材 102 のストッパー解除部 113 によってストッパー部材 117 の折り曲げ部分 117b がガイドワイヤ固定部材 101 のストッパー突き当て部 104 から離れる方向に押し上げられる。このとき、ストッパー部材 117 がガイドワイヤ識別部材 102 のストッパー解除部 113 に沿って終端位置まで移動すると図 24 (D) に示すように、ガイドワイヤ固定部材 101 のストッパー突き当て部 104 からストッパー部材 117 が抜け落ちる。そのため、この状態ではガイドワイヤ固定部材 101 のストッパーが解除されるので、ガイドワイヤ固定部材 101 もガイドワイヤ識別部材 102 とともに内視鏡 1 の基端側に押し込まれる。このとき、ガイドワイヤ識別部材 102 に連動して、クリックピン 119 はクリック溝 120 の図 23 (J) 中で左側の直線状溝部 120e に沿って動く。

#### 【0150】

そして、鉗子起上台 17 によって処置具 19 の先端部が図 26 (C), (D) に示すように挿入部 2 の軸方向と直交する鉗子起上方向に向けて押し出された時点で、図 24 (E), (F) に示す押し込み位置までガイドワイヤ識別部材 102 がベース部材 64 のガイド溝 68 内に押し込まれる。このとき、クリックピン 119 は穴部 120d に到達する。ここで、クリックピン 119 は穴部 120d

に引っ掛かり、係止された状態で固定される。そのため、ガイドワイヤ固定部材 101 およびガイドワイヤ識別部材 102 は、図 24 (E), (F) に示すように押し込まれた状態で保持される。

#### 【0151】

この状態から鉗子起上台 17 を少し寝かせると、ガイドワイヤ固定部材 101 及びガイドワイヤ識別部材 102 は処置具 19 と干渉せず、内視鏡 1 の観察窓 14 の視野内でもガイドワイヤ固定部材 101 及びガイドワイヤ識別部材 102 が邪魔にならない。

#### 【0152】

また、もう一度、処置具 19 を起上すると、図 25 (A), (B) に示すように、ガイドワイヤ固定部材 101 及びガイドワイヤ識別部材 102 がベース部材 64 のガイド溝 68 内の最大押し込み位置まで押し込まれる。このとき、クリックピン 119 はクリック溝 120 の穴部 120d から脱出し、直線状溝部 120f に沿って溝後端部 120b に到達してロックが解除される。

#### 【0153】

その後、鉗子起上台 17 を図 26 (A), (B) に示す待機位置（倒置位置）の方向に戻す操作を行なうと、バネ部材 91 のばね力によってガイドワイヤ識別部材 102 が挿入部 2 の先端方向に押し戻され、同時にこのときのガイドワイヤ識別部材 102 の移動動作にともない図 25 (C), (D) に示すようにガイドワイヤ識別部材 102 の押し出し部 114 がガイドワイヤ固定部材 101 の突き当て部 107 に突き当てられる。これにより、ガイドワイヤ固定部材 101 もガイドワイヤ識別部材 102 とともに内視鏡 1 の先端側へ押し出され、図 24 (A), (B) に示す初期状態に戻る。

#### 【0154】

また、図 27 (A), (B) に示すように内視鏡 1 の鉗子口 15 からガイドワイヤ 30 の先端部が導出された状態（初期状態）で、鉗子起上台 17 を起上した場合には次の動作が行なわれる。

#### 【0155】

すなわち、上記初期状態から挿入部 2 の先端部 11 の鉗子起上台 17 が回動動

作された場合にはこのときの鉗子起上台 17 の回動動作にともない鉗子起上台 17 によってガイドワイヤ 30 がガイドワイヤ識別部材 102 の先端の処置具受部 108 のガイドワイヤ挿通溝 109 に挿入される方向に押し出される。そのため、この場合にはガイドワイヤ 30 によってガイドワイヤ識別部材 102 が押し込まれることは無い。

#### 【0156】

さらに、鉗子起上台 17 の回動によって処置具受部 108 のガイドワイヤ挿通溝 109 に挿入されたガイドワイヤ 30 はガイドワイヤ固定部材 101 の先端部 101a の位置まで到達する。このとき、ガイドワイヤ固定部材 101 は、ガイドワイヤ識別部材 102 が押し込まれない為、ストッパー突き当て部 104 にストッパー部材 117 が係止された状態で規制され、押し込まれない。

#### 【0157】

さらに、鉗子起上台 17 を起上操作すると、図 27 (C) , (D) に示すように、ガイドワイヤ 30 は鉗子起上台 17 によって、ガイドワイヤ固定部材 101 の先端部 101a のガイドワイヤ固定溝 103 に押し付けられ、このガイドワイヤ固定溝 103 に狭まれて係止された状態で固定される。

#### 【0158】

なお、ガイドワイヤ 30 の係止を解除する場合には、ガイドワイヤ 30 をガイドに処置具 19 を挿入し、内視鏡 1 における挿入部 2 の先端部 11 の鉗子口 15 から突出させることで、処置具 19 がガイドワイヤ 30 をガイドワイヤ固定溝 103 から外れる方向に押し出すことにより、解除される。

#### 【0159】

そこで、上記構成のものにあつては次の効果を奏する。すなわち、本実施の形態ではガイドワイヤ 30 以外の処置具 19 は、鉗子起上台 17 の操作によって従来通り、起上や、進退などの操作が可能であり、ガイドワイヤ 30 のみが鉗子起上台 17 によって、ガイドワイヤ固定部材 101 の先端部 101a のガイドワイヤ固定溝 103 に押し付けられ、このガイドワイヤ固定溝 103 に狭まれて係止される状態で固定される。そのため、内視鏡用処置具 19 の交換作業時には鉗子起上台 17 の操作によってガイドワイヤ固定部材 101 の先端部 101a のガイ

ドワイヤ固定溝 103 にガイドワイヤ 30 のみを係止させることにより、従来のように内視鏡 1 の操作部 6 側でガイドワイヤ 30 を把持する必要を無くすることができる。したがって、本実施の形態でも第 1 の実施の形態と同様に内視鏡用処置具 19 を交換する作業が容易になる効果があるので、処置具 19 の交換作業に要する作業時間を短縮することができる。

#### 【0160】

さらに、本実施の形態では上記第 1 の実施の形態と同様の効果に加えて、ガイドワイヤ固定具本体 62 の構成部品の数が減り、ガイドワイヤ固定具本体 62 の組立作業が容易になる効果がある。

#### 【0161】

また、図 28 (A) ~ (C) は本発明の第 5 の実施の形態を示すものである。本実施の形態は第 1 の実施の形態 (図 1 乃至図 5 参照) の内視鏡装置における側視型内視鏡 1 の挿入部 2 の先端部 11 に第 1 の実施の形態のガイドワイヤ固定具 21 とは異なる構成のガイドワイヤ固定具 131 を設けたものである。

#### 【0162】

すなわち、本実施の形態では内視鏡 1 の挿入部 2 の側面に沿って外付けチャンネル 132 が内視鏡 1 の挿入部 2 のほぼ全長にわたって配設されている。この外付けチャンネル 132 の先端部は挿入部 2 の先端部 11 の鉗子口 15 の近傍部位に配置されている。さらに、この外付けチャンネル 132 の基端部は内視鏡 1 の操作部 6 (図 34 (A), (B) 参照) の近傍部位に配置されている。

#### 【0163】

また、この外付けチャンネル 132 の内部には本実施の形態のガイドワイヤ固定具 131 が進退自在に移動可能に挿入されている。ここで、図 28 (A) はガイドワイヤ固定具 131 として把持鉗子 133 を使用した例を示している。さらに、図 28 (B) はガイドワイヤ固定具 131 としてスネア 134 を使用した例であり、図 28 (C) はガイドワイヤ固定具 131 としてガイドワイヤ押し込み板 135 を使用した例をそれぞれ示している。

#### 【0164】

また、外付けチャンネル 132 の材質は多孔質 PTFE が望ましいが、同程度



の硬度および耐座屈性のある材質であれば、多孔質 P T F E に限定するものではない。ここで、外付けチャンネル 1 3 2 の材質が硬いと内視鏡 1 の挿入形状によっては外付けチャンネル 1 3 2 が座屈したり、内視鏡 1 の挿入部 2 の腰の強さを高めてしまう為に挿入性を低下させることになる。また、逆に外付けチャンネル 1 3 2 の材質が柔らかいとガイドワイヤ固定具 1 3 1 を進退操作するときの進退力量を増大させてしまうことになる。したがって、外付けチャンネル 1 3 2 を多孔質 P T F E によって形成することにより、外付けチャンネル 1 3 2 の硬さを適正な状態に設定することができる。

#### 【0165】

さらに、外付けチャンネル 1 3 2 の内外径の寸法については、体腔内への挿入性を考慮すると外径寸法は小さい方が良いが、一方で、外付けチャンネル 1 3 2 内に挿入するガイドワイヤ固定具 1 3 1 の外径寸法を考慮すると少なくとも直径が 3 mm 程度は必要であり、例えば内径が 3 mm 程度、外径が 4 mm 程度に設定することが望ましい。

#### 【0166】

なお、ガイドワイヤ固定具 1 3 1 の把持鉗子 1 3 3 には、操作ワイヤ 1 3 6 a の先端部に把持部である開閉可能な腕部 1 3 7 が配設されている。そして、この腕部 1 3 7 間でガイドワイヤ 3 0 を把持する構成になっている。さらに、腕部 1 3 7 におけるガイドワイヤ 3 0 との接触面にはガイドワイヤ 3 0 の軸方向と略直交する滑り止め用の図示しない溝が切つてある。この腕部 1 3 7 におけるガイドワイヤ 3 0 との接触面の溝は向かい合った溝同士がお互いに嵌合し合うように段違いに形成されていても良い。また、ガイドワイヤ 3 0 が接する接触面がゴムなどの樹脂で覆われていても良い。

#### 【0167】

なお、図 28 (B) のスネア 1 3 4 には、操作ワイヤ 1 3 6 b の先端部にループ状のスネアワイヤ 1 3 8 が配設されている。そして、このスネアワイヤ 1 3 8 間でガイドワイヤ 3 0 を把持する構成になっている。さらに、図 28 (C) のガイドワイヤ押し込み板 1 3 5 には、操作ワイヤ 1 3 6 c の先端部に平板状の押し込み板 1 3 9 が配設されている。そして、この押し込み板 1 3 9 と鉗子起上台 1

7との間でガイドワイヤ30を把持する構成になっている。

【0168】

次に、上記構成の本実施の形態の作用について説明する。まず、ガイドワイヤ30以外の処置具19を起上する場合は、ガイドワイヤ固定具131である把持鉗子133を外付けチャンネル132内に収め、処置具19の操作に影響しないようにする。

【0169】

また、ガイドワイヤ30を起上する場合には、把持鉗子133を外付けチャンネル132より突き出させ、内視鏡像で確認しながら内視鏡1の操作部6側にある把持鉗子133の操作部（図示せず）を操作し、ガイドワイヤ30を把持する。

【0170】

さらに、把持鉗子133の腕部137におけるガイドワイヤ30との接触面にガイドワイヤ30と略直交する滑り止め用の溝が切っており、この溝が向かい合った溝同士がお互いに嵌合し合うように段違いになっている場合には、ガイドワイヤ30が腕部137の溝に沿ってせん断的に力を受ける状態で係止される。

【0171】

また、ガイドワイヤ固定具131がスネア134である場合は、スネア134の先端のスネアワイヤ138を外付けチャンネル132より突出させてスネアワイヤ138を開き、スネアワイヤ138内にガイドワイヤ30を通す。この状態で、内視鏡1の操作部6側にあるスネアの操作部（図示せず）を操作し、スネアワイヤ138のループを縮小することにより、ガイドワイヤ30が係止される。

【0172】

また、ガイドワイヤ固定具131がガイドワイヤ押し込み板135である場合は、ガイドワイヤ30を起上し、内視鏡1の操作部6側からガイドワイヤ押し込み板135を押し込み、鉗子起上台17とガイドワイヤ押し込み板135との間でガイドワイヤ30を挟むことで、ガイドワイヤ30が係止される。

【0173】

そこで、上記構成のものにあつては次の効果を奏する。すなわち、本実施の形

態のガイドワイヤ固定具 131 では第 1 の実施の形態と同様の効果に加えて、ガイドワイヤ 30 の固定と、解除とが操作者の意志により行え、既存の把持鉗子も使用できる為、容易に準備ができる。

#### 【0174】

また、ガイドワイヤ 30 が接する面に溝がある場合は、ガイドワイヤ 30 の固定力がより大きくなる。さらに、ガイドワイヤ 30 が接する面がゴムなど樹脂で覆われている場合、ガイドワイヤ 30 の固定力が大きくなり、さらにガイドワイヤ 30 を傷つけなくなる。

#### 【0175】

また、ガイドワイヤ固定具 131 がスネア 134 である場合は、1 回目の操作でガイドワイヤ 30 をスネアワイヤ 138 のループに通してしまえば、2 回目以降の操作時にはガイドワイヤ 30 を固定する際に、ガイドワイヤ 30 を確保する作業が容易になる。

#### 【0176】

また、ガイドワイヤ固定具 131 がガイドワイヤ押し込み板 135 である場合は、外付けチャンネル 132 内にはガイドワイヤ押し込み板 135 を操作する操作ワイヤ 136c しか入らないので、外付けチャンネル 132 の内外径を小さく出来、体腔内への挿入性が良くなる。

#### 【0177】

また、図 29 は本発明の第 6 の実施の形態を示すものである。本実施の形態は第 1 の実施の形態（図 1 乃至図 5 参照）のガイドワイヤ固定具 21 の構成を次の通り変更したものである。なお、これ以外の部分は第 1 の実施の形態と同一構成になっており、第 1 の実施の形態と同一部分には同一の符号を付してここではその説明を省略する。

#### 【0178】

すなわち、本実施の形態のガイドワイヤ固定具 21 ではキャップ部 23 の処置具挿通用開口部 24 の片側のガイドワイヤ固定部材挿通穴 28 にガイドワイヤ固定部材 29 の一端部が固定されている。このガイドワイヤ固定部材 29 は処置具挿通用開口部 24 上を横断し、処置具挿通用開口部 24 の他方のガイドワイヤ固

定部材挿通穴 28 を通したのち、内視鏡 1 の挿入部 2 の内部に配設された処置具挿通用チャンネル 16 内を通して内視鏡 1 の操作部 6 側に延出されている。さらに、このガイドワイヤ固定部材 29 の延出端部は内視鏡 1 の操作部 6 側に配設されたガイドワイヤ固定部材 29 の操作部（図示せず）に連結される構成になっている。

#### 【0179】

次に、上記構成の本実施の形態の作用について説明する。本実施の形態ではガイドワイヤ 30 以外の処置具 19 を起上した場合は、内視鏡 1 の操作部 6 側でガイドワイヤ固定部材 29 を弛緩させ、処置具 19 の起上を妨げない。

#### 【0180】

また、ガイドワイヤ 30 を起上した場合は、内視鏡 1 の操作部 6 側からガイドワイヤ固定部材 29 を引張り、キャップ部 23 の処置具挿通用開口部 24 を横断しているガイドワイヤ固定部材 29 に張力を発生させる。この状態で、鉗子起上台 17 によってガイドワイヤ 30 を起上し、このガイドワイヤ 30 を鉗子起上台 17 と、処置具挿通用開口部 24 を横断しているガイドワイヤ固定部材 29 との間で挟み、係止する。

#### 【0181】

そこで、上記構成のものにあつては次の効果を奏する。すなわち、本実施の形態では第 1 の実施の形態と同様の効果に加えて、ガイドワイヤ 30 の固定と解除とが操作者の意思で行なえ、かつ第 5 の実施の形態（図 28（A）～（C）参照）の外付けチャンネル 132 が無い為、体腔内への挿入性が良い効果がある。

#### 【0182】

また、図 30（A）～（C）は本発明の第 7 の実施の形態を示すものである。本実施の形態は第 5 の実施の形態（図 28（A）～（C）参照）のガイドワイヤ固定具 131 の構成を次の通り変更したものである。

#### 【0183】

すなわち、本実施の形態では内視鏡 1 における挿入部 2 の先端部 11 に把持鉗子 133 が装着されている。さらに、内視鏡 1 の挿入部 2 の先端部 11 の後端部には湾曲部 141 が連結されている。この湾曲部 141 の基端側にはワイヤ固定

リング 142 が固定されている。そして、把持鉗子 133 の操作ワイヤ 136 a の基端部はこのワイヤ固定リング 142 に固定されている。

【0184】

次に、上記構成の本実施の形態の作用について説明する。本実施の形態では図 30 (B) に示すようにガイドワイヤ 30 を起上した場合は、一度、内視鏡 1 の湾曲部 141 を湾曲させ、操作ワイヤ 136 a を弛緩させる。この状態で、内視鏡像を確認して、ガイドワイヤ 30 が把持鉗子 133 の腕部 137 で挟める位置までを起上した状態を確認する。

【0185】

その後、内視鏡 1 の湾曲部 141 の湾曲を解除する。これにより、図 30 (C) に示すように操作ワイヤ 136 a が緊張し、把持鉗子 133 の腕部 137 が閉じ、この腕部 137 間にガイドワイヤ 30 を把持する状態で係止される。

【0186】

そこで、上記構成のものにあつては次の効果を奏する。すなわち、本実施の形態では第 5 の実施の形態の効果に加えて、外付けチャンネル 132 を取りつける必要が無く、また、第 6 の実施の形態 (図 29 参照) のように処置具挿通用チャンネル 16 内に操作ワイヤを挿通する手間もかからない。

【0187】

なお、本発明は上記各実施の形態に限定されるものではない。例えば、図 31 (A), (B) に示すように鉗子起上台 17 を有した内視鏡 1 の挿入部 2 の先端部 11 にガイドワイヤ固定機構部 151 と取付け部材 152 とからなるガイドワイヤ固定具 153 を取付ける構成にしてもよく、また図 31 (C), (D) に示すように内視鏡 1 の挿入部 2 の先端部 11 に内蔵されたガイドワイヤ固定機構部 151 のみからなるガイドワイヤ固定具 154 を設ける構成にしてもよい。ここで、ガイドワイヤ固定機構部 151 にはガイドワイヤ固定部材 155 が内蔵されている。なお、図 31 (A), (C) は内視鏡 1 の鉗子口 15 からガイドワイヤ 30 以外の処置具 19 の先端部が導出された状態で、鉗子起上台 17 を起上した状態、図 31 (B), (D) は内視鏡 1 の鉗子口 15 からガイドワイヤ 30 の先端部が導出された状態で、鉗子起上台 17 を起上した状態をそれぞれ示している

。

#### 【0188】

また、本発明に使用する内視鏡1は、図32（A），（B）に示すように、既存の内視鏡161でも良い。さらに、図32（C），（D）に示すように、予め内視鏡1の挿入部2の先端部11にガイドワイヤ固定機構部151が組み込まれるガイドワイヤ固定具設置空間162を有している内視鏡163でも良い。また、図32（E），（F）に示すように、ガイドワイヤ固定機構部151の取付け部材164を有した内視鏡165でも良いし、さらに図32（G），（H）に示すように、ガイドワイヤ固定機構部151を有したガイドワイヤ固定具166が着脱不可能に内蔵された内視鏡167でも良い。

#### 【0189】

また、ガイドワイヤ30としては、長さが400cm程度もある既存のガイドワイヤ5（図34（A），（B）参照）も利用できるが、本実施の形態では図33（A）に示すように、全長が250cm以上程度の長さのガイドワイヤ30Aがあれば使用できる。また、ガイドワイヤ30Aの外径寸法は1mm以下程度のものが望ましいが、特に限定する必要はない。

#### 【0190】

さらに、図33（B）に示すように、必要に応じてガイドワイヤ30の基端部側に延長ガイドワイヤ30aを接続できる接続部30b、30cを備えた延長可能なガイドワイヤ30Bでも良いし、図33（C）に示すように、先端に円弧状に湾曲された円弧部30dを備えたガイドワイヤ30Cでも良い。

#### 【0191】

また、処置具19は、既存の処置具がそのまま使用できる。ここで、ガイドワイヤ30との摩擦力を低減する為に処置具のガイドワイヤルーメンにコーティングを施したものや、内面を平滑にしたものは本実施の形態においてさらに好適である。

#### 【0192】

また、ガイドワイヤ固定機構部151は、内視鏡1の挿入部2の先端部11側の鉗子口15から処置具19が出ている時は、処置具19の操作を妨げず、ガイ

ドワイヤ 30 のみが出ている時は、ガイドワイヤ 30 を固定できる構造を有している。

#### 【0193】

例えば、第 5 の実施の形態から第 6 の実施の形態に示すように、ガイドワイヤ固定機構部の操作は、処置具挿通用チャンネル 16 もしくは内視鏡挿入部 2 の脇にある外付けチャンネル 132 内を進退自在に移動可能に配置されている操作ワイヤ 136b、136c などによって内視鏡 1 の操作部 6 付近で行っても良いし、第 1 の実施の形態から第 4 の実施の形態に示すように、ガイドワイヤ識別機構部 25 を有したガイドワイヤ固定機構部 26 に付属したガイドワイヤ識別部材 27 によって自動的に操作しても良い。

#### 【0194】

さらに、本発明は上記実施の形態に限定されるものではなく、本発明の要旨を逸脱しない範囲で種々変形実施できることは勿論である。

次に、本出願の他の特徴的な技術事項を下記の通り付記する。

#### 記

(付記項 1) 請求項 1 の内視鏡装置において、上記ガイドワイヤ固定具は、上記開口の近傍に配置される。

#### 【0195】

(付記項 1 の作用) 挿入部先端で、ガイドワイヤ固定具によってガイドワイヤを固定する。

#### 【0196】

(付記項 1 の効果) 処置具の交換の際に内視鏡操作部より手元側でガイドワイヤを把持する必要がなくなるため、容易かつ迅速に処置具の交換が可能となる。

#### 【0197】

(付記項 2) 上記付記項 1 の内視鏡装置において、上記ガイドワイヤ固定具は、上記挿入部の表面近傍に接する位置もしくは表面近傍の位置で、且つ、挿入部先端に配置された観察窓から離間した位置に配置されている。

#### 【0198】

(付記項 2 の作用) ガイドワイヤ固定具を、チャンネル開口上、挿入部における開口より基端側、開口に対して観察窓の反対側、もしくはチャンネル内に配置することにより、内視鏡の視野内に入りにくくなる。

【0199】

(付記項 2 の効果) ガイドワイヤ固定具が観察視野を妨げないため、挿入部の体腔内への挿入や観察・処置が容易になる。

【0200】

(付記項 3) 請求項 1 の内視鏡装置において、ガイドワイヤ固定具のガイドワイヤ固定機構部は、少なくとも二つの、略平行に配置された移動可能な部材であって、互いに近づく方向および離間する方向に移動可能であるガイドワイヤ固定部材を有する。

【0201】

(付記項 3 の作用) ガイドワイヤがガイドワイヤ固定部材の間に位置するまで起上する。次に、ガイドワイヤ固定部材を互いに近づく方向に移動し、ガイドワイヤを挟んで固定する。ガイドワイヤの固定解除は、ガイドワイヤ固定部材を離間する方向に移動することで行う。

【0202】

(付記項 3 の効果) ガイドワイヤを挿入部の先端で容易に固定することができる。ガイドワイヤ固定部材は板状、棒状に形成しても良く、また、把持鉗子等を用いても良い。

【0203】

(付記項 4) 上記付記項 3 の内視鏡装置において、上記二つの固定部材は、互いに近づいた際に上記ガイドワイヤを挟み込んで固定する。

【0204】

(付記項 5) 請求項 1 の内視鏡装置において、上記ガイドワイヤ固定機構部は、上記処置具挿通用チャンネルの開口近傍で、該開口を横断するように配置され、挿入部の長手方向に、鉗子起上台に対して近づく方向および離間する方向に移動可能に取り付けられ、鉗子起上台と対向する面にガイドワイヤが接する部分を有するガイドワイヤ固定部材を有する。



**【0205】**

(付記項5の作用) ガイドワイヤを起上し、ガイドワイヤ固定部材と鉗子起上台との間でガイドワイヤを挟む。鉗子起上台を倒すことでガイドワイヤの固定を解除する。

**【0206】**

鉗子起上台と固定部材が突き当たらずにすれ違う場合は、ガイドワイヤに対してせん断方向の力が働くため、より大きな固定力量を得ることができる。

**【0207】**

(付記項5の効果) 構成部品を減らし、省スペース化がはかれる。ガイドワイヤ固定部材は板状、ワイヤ状、バルーン状の部材でも良い。

**【0208】**

(付記項6) 請求項1の内視鏡装置において、上記ガイドワイヤ固定機構部は、少なくとも一つのループ状部材からなり、該ループ状部材のループ径が拡大及び縮小自在である。

**【0209】**

(付記項6の作用) ガイドワイヤを起上し、ガイドワイヤ固定部材であるループ内に挿通し、ループ径を縮小してガイドワイヤを絞り込む。これによりガイドワイヤが固定される。ループ径を拡大することで固定が解除される。

**【0210】**

(付記項6の効果) 構成部品を減らし、省スペース化がはかれる。

**【0211】**

(付記項7) 請求項1の内視鏡装置において、上記ガイドワイヤ固定機構部は、上記挿入部先端に配置された鉗子起上台と対向する面に、ガイドワイヤの外径より若干小さい幅の溝を有する。

**【0212】**

(付記項7の作用) 鉗子起上台によりガイドワイヤをガイドワイヤ固定部材に設けた溝に押し込む。ガイドワイヤ固定の解除は、ガイドワイヤに沿って処置具を挿入することで、ガイドワイヤを溝から解放し、固定が解除される。

**【0213】**

(付記項 7 の効果) 構成部品を減らし、省スペース化がはかれる。

【 0 2 1 4 】

(付記項 8) 請求項 1 の内視鏡装置において、上記ガイドワイヤ固定機構部は、ガイドワイヤと接する面に凹凸が設けられたガイドワイヤ固定部材を有している。

【 0 2 1 5 】

(付記項 8 の作用) ガイドワイヤが凹凸に挟まれることで固定される。

【 0 2 1 6 】

(付記項 8 の効果) 少ない力量でガイドワイヤを固定することができる。

【 0 2 1 7 】

(付記項 9) 上記付記項 8 の内視鏡装置において、上記ガイドワイヤ固定部材は、上記ガイドワイヤを挟み込む一対の部材からなる。

【 0 2 1 8 】

(付記項 1 0) 上記付記項 8, 9 の内視鏡装置において、上記凹凸は、上記ガイドワイヤと略直交する段差からなる。

【 0 2 1 9 】

(付記項 1 0 の作用) ガイドワイヤが凹凸に挟み込まれることで固定される。

【 0 2 2 0 】

(付記項 1 0 の効果) ガイドワイヤが凹凸のどこに位置しても、一定の係止力が得られる。

【 0 2 2 1 】

(付記項 1 1) 上記付記項 9 の内視鏡装置において、上記凹凸は、一方の固定部材における凹部に他方の固定部材における凸部が嵌合する。

【 0 2 2 2 】

(付記項 1 1 の作用) 凹部と凸部の間にガイドワイヤを位置させることにより、ガイドワイヤを「く」の字状に曲げる。

【 0 2 2 3 】

(付記項 1 1 の効果) ガイドワイヤを曲げることができるので、ガイドワイ

ヤ固定部材とガイドワイヤとの間に生じる力が大きくなり、より強力な固定力量を得ることができる。

【0224】

(付記項12) 請求項1の内視鏡装置において、上記ガイドワイヤ固定機構部のガイドワイヤと接する面には、ゴム等の弾性部材からなる摩擦抵抗の大きな材質が配置されている。

【0225】

(付記項12の作用) 弾性部材によってガイドワイヤを挟む。

【0226】

(付記項12の効果) ガイドワイヤを傷つけない。

【0227】

(付記項13) 請求項1の内視鏡装置において、上記ガイドワイヤ固定機構部は、上記処置具挿通用チャンネルの開口より突出した処置具が通過可能な、処置具挿通用開口部を有した透明な略円筒形部材に設置されている。

【0228】

(付記項13の作用) 鉗子起上台により起上された処置具は、処置具挿通用開口部内を通り、円筒形部材と干渉しない。

【0229】

(付記項13の効果) 処置具を、円筒形部材に干渉させることなく起上できる。

【0230】

(付記項14) 請求項1の内視鏡装置において、上記ガイドワイヤ固定機構部は、ガイドワイヤとガイドワイヤ以外の処置具とを識別するガイドワイヤ識別機構部を有する。

【0231】

(付記項14の作用) ガイドワイヤが起上した際と、ガイドワイヤ以外の処置具が起上した際とで、ガイドワイヤ識別機構部の作動が異なる。

【0232】

(付記項14の効果) 操作者がガイドワイヤとそれ以外の処置具とを識別す

る必要がなくなる。

【0233】

(付記項15) 上記付記項14の内視鏡装置において、上記ガイドワイヤ識別機構部は、少なくとも一部が進退自在に上記処置具挿通チャンネルの開口上に突出する突出部を有する。

【0234】

(付記項15の作用) ガイドワイヤ以外の処置具が起上された場合、処置具が突出部に当接して突出部を開口から退かせる。ガイドワイヤが起上された場合、ガイドワイヤは突出部と干渉しないため、突出部は移動しない。

【0235】

(付記項15の効果) 操作者がガイドワイヤとそれ以外の処置具とを識別する必要がなくなる。

【0236】

(付記項16) 上記付記項15の内視鏡装置において、上記ガイドワイヤ識別機構部は、挿入部の長手方向における基端側から処置具挿通用チャンネルの開口上に進退自在に突出する突出部を有し、該突出部は、ガイドワイヤと対向する側に該ガイドワイヤの径よりも大きな幅の隙間を有している。

【0237】

(付記項16の作用) ガイドワイヤが起上された場合は、ガイドワイヤが隙間に入り込み、ガイドワイヤが突出部を基端側に押し込むことがなく、突出部は移動しない。ガイドワイヤ以外の処置具が起上された場合、処置具が隙間に入り込まず、突出部を基端側に押し込む。

【0238】

(付記項16の効果) 操作者がガイドワイヤとそれ以外の処置具とを識別する必要がなくなる。

【0239】

(付記項17) 上記付記項14の内視鏡装置において、さらに、上記ガイドワイヤ固定具に対して移動可能であり、弾性部材によりガイドワイヤを固定する第1の位置もしくはガイドワイヤ以外の処置具を挿通できる第2の位置に付勢さ

れたガイドワイヤ固定部材もしくはガイドワイヤ識別部材を設けた。

【0240】

(付記項17の作用) ガイドワイヤ固定部材が第1の位置に付勢されている場合は、ガイドワイヤ以外の処置具が挿通された時にガイドワイヤ固定部材を操作して処置具の挿入の妨げにならないように第2の位置に移動する。操作を解除することでガイドワイヤ固定部材は付勢手段によって第1の位置に復帰する。

【0241】

ガイドワイヤ固定部材が第2の位置に付勢されている場合は、ガイドワイヤが挿通された時にガイドワイヤ固定部材を操作してガイドワイヤを固定できるように第1の位置に移動させる。また、操作を解除することでガイドワイヤ固定部材は付勢手段によってガイドワイヤの固定を解除し、処置具を挿通できる第2の位置に復帰する。

【0242】

(付記項17の効果) 一方向の操作のみでガイドワイヤ固定部材を制御し、ガイドワイヤの固定・解除ができる。

【0243】

付勢手段はバネやゴムなどの弾性部材でも良く、金属バネを使用する場合にはNiTi等の超弾性合金を使用しても良い。

【0244】

(付記項18) 上記付記項14の内視鏡装置において、上記ガイドワイヤ固定機構部が前記ガイドワイヤ識別機構部と連動する。

【0245】

(付記項18の作用) ガイドワイヤ識別機構部が、ガイドワイヤ以外の処置具の起上を感知した場合、ガイドワイヤ固定部材のロックを解除し、ガイドワイヤ固定部材を移動可能にして処置具の起上を妨げないようにする。

【0246】

ガイドワイヤの起上を感知した場合、ガイドワイヤ固定部材のロックを解除しないため、ガイドワイヤ固定部材によってガイドワイヤが固定される。

【0247】

(付記項 1 8 の効果) 操作者がガイドワイヤとそれ以外の処置具とを識別する必要がなくなる。

【 0 2 4 8 】

(付記項 1 9) 上記付記項 1 8 の内視鏡装置において、上記ガイドワイヤ固定部材が、上記ガイドワイヤ識別機構部に引っかかる部分を有する。

【 0 2 4 9 】

(付記項 1 9 の作用) ガイドワイヤ固定部材はガイドワイヤ識別部材と連動して移動する。

【 0 2 5 0 】

(付記項 1 9 の効果) 付勢手段を一つ減らすことができ、省スペース化が可能となる。

【 0 2 5 1 】

(付記項 2 0) 上記付記項 1 7 の内視鏡装置において、上記ガイドワイヤ固定機構部が、ガイドワイヤ固定部材とガイドワイヤ識別部材の少なくとも一方を、第 1 の位置もしくは第 2 の位置に係止可能なクリック機構を有する。

【 0 2 5 2 】

(付記項 2 0 の作用) ガイドワイヤ固定部材とガイドワイヤ識別部材の少なくとも一方を、第 1 もしくは第 2 の位置に移動すると、次に操作を加えない限り、これらは現状の位置を保持する。

【 0 2 5 3 】

(付記項 2 0 の効果) ガイドワイヤ固定部材を第 1 の位置もしくは第 2 の位置に容易に固定できる。

【 0 2 5 4 】

(付記項 2 1) 上記付記項 2 0 の内視鏡装置において、上記クリック機構は、クリックピンと該クリックピンをガイドするクリック溝からなる。

【 0 2 5 5 】

(付記項 2 1 の作用) クリックピンがクリック溝内部を移動する。

【 0 2 5 6 】

(付記項 2 1 の効果) クリック機構が平面に収まるため、ガイドワイヤ固定

部材の大きさを小さくできる。

【 0 2 5 7 】

(付記項 2 2) 上記付記項 2 1 の内視鏡装置において、上記クリック溝は、クリックピンの逆周りを防止する段差を有している。

【 0 2 5 8 】

(付記項 2 2 の作用) クリックピンがクリック溝にある段差によってガイドされ、上記クリック溝内を逆周りしない。

【 0 2 5 9 】

(付記項 2 2 の効果) クリック機構がより正確に働く。

【 0 2 6 0 】

(付記項 2 3) 上記付記項 2 1 の内視鏡装置において、上記クリックピンは上記ガイドワイヤ固定部材とガイドワイヤ識別部材の少なくともどちらか一方からなる移動部材に回転可能に取り付けられており、さらに、移動部材が付勢された側の反対側付近に到達した際に上記クリックピンがはまり込む穴と、上記移動部材が第 1 の位置と第 2 の位置との間を往復する際に上記クリックピンの往路と復路が異なるように、上記クリック溝における折り返し地点に逆周り防止の為の段差と、を設けた。

【 0 2 6 1 】

(付記項 2 3 の作用) 移動部材が付勢された位置から他方の位置へ移動すると、クリックピンがクリック溝の往路に沿って動き、他方の位置へ到達する直前に穴に嵌まり込み、ガイドワイヤ固定部材を他方の位置に固定する。

【 0 2 6 2 】

さらに移動部材を、付勢された位置から他方の位置へ向かう方向へ移動させると、クリックピンが穴から外れてガイドワイヤ固定部材の固定が解除され、折り返し地点に到達し、逆周り防止の段差に引っ掛かり復路に沿って元の位置へ移動する。

【 0 2 6 3 】

(付記項 2 3 の効果) クリック機構がより正確に働く。

【 0 2 6 4 】

(付記項 2 4) 上記付記項 2 1 の内視鏡装置において、上記クリックピンは上記ガイドワイヤ固定部材とガイドワイヤ識別部材の少なくともどちらか一方からなる移動部材に回転可能に取り付けられており、さらに、ガイドワイヤ固定部材が付勢された側に設けられた一つの凸部と、付勢された側の反対側に設けられた第 1 の凸部及び第 2 の凸部と、これら二つの凸部の間に設けられた凹部と、を有しており、上記ガイドワイヤ固定部材が第 1 の位置と第 2 の位置との間を往復する際に、上記クリックピンの往路と復路が異なるように、全ての折り返し地点に逆周り防止の為の段差を設けた。

【 0 2 6 5 】

(付記項 2 4 の作用) 移動体が付勢された位置から他方の位置へ移動すると、クリックピンがクリック溝の往路に沿って連動し、第 1 の凸部に到達する。ここで、ガイドワイヤ固定部材を操作する力を除くと付勢手段によりクリックピンは凹部に到達し、ガイドワイヤ固定部材が固定される。

【 0 2 6 6 】

付勢力に逆らってもう一度操作する力を加えるとクリックピンは第 2 の凸部に到達し、ここで操作する力を除くと付勢力によってガイドワイヤ固定部材は元の位置に戻る。

【 0 2 6 7 】

(付記項 2 4 の効果) クリック機構がより正確に働く。

【 0 2 6 8 】

(付記項 2 5) 請求項 1 の内視鏡装置において、上記ガイドワイヤ固定機構部を操作する操作手段を有する。

【 0 2 6 9 】

(付記項 2 5 の作用) 操作者がガイドワイヤ固定機構部を遠隔操作する。

【 0 2 7 0 】

(付記項 2 5 の効果) ガイドワイヤ固定機構部と操作手段とを分離することで、ガイドワイヤ固定機構部の構造を単純化し、内視鏡の挿入部における外径を小さくできる。操作者が必要に応じてガイドワイヤ固定部材を作動させることができる。



**【 0 2 7 1 】**

(付記項 2 6) 上記付記項 2 5 の内視鏡装置において、上記操作手段は内視鏡の操作部に設けられている。

**【 0 2 7 2 】**

(付記項 2 6 の作用) 操作者がガイドワイヤ固定機構部を、内視鏡の操作部にて遠隔操作する。

**【 0 2 7 3 】**

(付記項 2 6 の効果) ガイドワイヤ固定機構部と操作手段とを分離することで、ガイドワイヤ固定機構部の構造を単純化し、内視鏡の挿入部における外径を小さくできる。操作者が必要に応じてガイドワイヤ固定部材を作動させることができる。

**【 0 2 7 4 】**

(付記項 2 7) 上記付記項 2 5 の内視鏡装置において、上記操作手段とガイドワイヤ固定機構部との間には操作手段の操作を伝達する伝達機構が設けられている。

**【 0 2 7 5 】**

(付記項 2 8) 上記付記項 2 7 の内視鏡装置において、上記伝達機構は処置具挿通用チャンネル内に配置された操作ワイヤである。

**【 0 2 7 6 】**

(付記項 2 8 の作用) 操作者がガイドワイヤ固定機構部を、内視鏡の操作部にてワイヤを操作することにより、遠隔操作する。

**【 0 2 7 7 】**

(付記項 2 8 の効果) ガイドワイヤ固定機構部と操作手段とを分離することで、ガイドワイヤ固定機構部の構造を単純化し、内視鏡の挿入部における外径を小さくできる。操作者が必要に応じてガイドワイヤ固定部材を作動させることができる。

**【 0 2 7 8 】**

(付記項 2 9) 上記付記項 2 7 の内視鏡装置において、上記伝達機構は、内視鏡の側面に沿って挿入部の先端近傍から手元側までの間に設けられた外付けチ

チャンネル内に配置されている。

【 0 2 7 9 】

(付記項 2 9 の作用) 操作者がガイドワイヤ固定機構部を、内視鏡の操作部にて遠隔操作する。

【 0 2 8 0 】

(付記項 2 9 の効果) ガイドワイヤ固定機構部と操作手段とを分離することで、ガイドワイヤ固定機構部の構造を単純化し、内視鏡の挿入部における外径を小さくできる。操作者が必要に応じてガイドワイヤ固定部材を作動させることができる。また、処置具挿通用チャンネルを自由に使用することができる。

【 0 2 8 1 】

(付記項 3 0) 上記付記項 2 9 の内視鏡装置において、上記伝達機構は外付けチャンネル内に配置された操作ワイヤである。

【 0 2 8 2 】

(付記項 3 1) 上記付記項 2 5 の内視鏡装置において、内視鏡における湾曲部の基端近傍に上記操作ワイヤを固定する部材を設けた。

【 0 2 8 3 】

(付記項 3 1 の作用) 内視鏡湾曲部のアングルを操作することにより、ガイドワイヤ固定機構部と操作ワイヤ固定部材との距離が変化する。これにより操作ワイヤが弛緩もしくは緊張し、ガイドワイヤ固定機構部を動作させる。

【 0 2 8 4 】

(付記項 3 1 の効果) 内視鏡のアングル操作によりガイドワイヤの固定機構部が動作されるので、内視鏡の構造を簡単にできる。

【 0 2 8 5 】

(付記項 3 2) 上記付記項 2 5 の内視鏡装置において、上記ガイドワイヤ固定機構部の操作手段と内視鏡操作部とは離間されて配置されている。

【 0 2 8 6 】

(付記項 3 2 の作用) 操作者がガイドワイヤ固定機構部を遠隔操作する。

【 0 2 8 7 】

(付記項 3 2 の効果) 内視鏡の操作とガイドワイヤ固定機構部の操作を別々

の操作者により行なう場合、それぞれの操作部が離れていることで操作が行ない易くなる。

【 0 2 8 8 】

(付記項 3 3) 請求項 2 の内視鏡装置において、上記ガイドワイヤ固定機構部は、上記挿入部の先端に対して着脱自在に構成される。

【 0 2 8 9 】

(付記項 3 4) 請求項 2 の内視鏡装置において、上記ガイドワイヤ固定機構部を上記挿入部に取り付ける為の取付け機構を有する。

【 0 2 9 0 】

(付記項 3 5) 上記付記項 3 4 の内視鏡装置において、上記取付け機構は、塩化ビニルやゴム等の軟性樹脂からなる。

【 0 2 9 1 】

(付記項 3 5 の作用) ガイドワイヤ固定機構部を適切な位置にあわせて、取付け機構に内視鏡の挿入部を嵌め込む。

【 0 2 9 2 】

(付記項 3 5 の効果) ガイドワイヤ固定機構部を内視鏡の挿入部に着脱自在に装着できる。

【 0 2 9 3 】

(付記項 3 6) 上記付記項 3 4 の内視鏡装置において、上記取付け機構は、上記処置具挿通チャンネルの開口に嵌まり込む凸部からなる位置決め部材を有する。

【 0 2 9 4 】

(付記項 3 6 の作用) ガイドワイヤ固定機構部を内視鏡の挿入部に取り付ける際に、位置決め部材を開口に嵌め込むことでガイドワイヤ固定機構部を所定の位置に取り付ける。

【 0 2 9 5 】

(付記項 3 6 の効果) 容易かつ確実にガイドワイヤ固定機構部を取り付けることができる。

【 0 2 9 6 】

(付記項 3 7) 上記付記項 3 4 の内視鏡装置において、上記取付け機構は、ガイドワイヤ固定具に設けられた突起部を覆うための、少なくとも挿入部先端からガイドワイヤ固定具に至るまでの長さを有し、全体に角を排除した粘膜保護部を有する。

【 0 2 9 7 】

(付記項 3 7 の作用) 内視鏡を挿入する際に、取り付け機構の粘膜保護部が体腔内の粘膜を押しよける。

【 0 2 9 8 】

(付記項 3 7 の効果) ガイドワイヤ固定具の突起部分が粘膜に引っかかることがなくなる。

【 0 2 9 9 】

(付記項 3 8) 挿入部に巻き付けるベルト状部材からなる内視鏡用補助具取り付け機構を有した内視鏡装置。

【 0 3 0 0 】

(付記項 3 8 の作用) ガイドワイヤ固定具を適切な位置にあわせて、ベルト状部材を巻き付けて挿入部に固定する。

【 0 3 0 1 】

(付記項 3 8 の効果) ガイドワイヤ固定具を適切な位置にあわせた後に、その位置をずらすことなく挿入部に固定できる。

【 0 3 0 2 】

(付記項 3 9) 第 1 の略円筒形部材の内側に移動可能に第 2 の略円筒形部材を配置した、少なくとも二つの略円筒形部材からなる内視鏡用補助具取り付け機構を有した内視鏡装置。

【 0 3 0 3 】

(付記項 4 0) 上記付記項 3 9 の内視鏡装置において、上記二つの略円筒形部材のそれぞれにおける内径、外径、肉厚の少なくとも一つは、不均一に形成されている。

【 0 3 0 4 】

(付記項 4 0 の作用) 第 2 の略円筒形部材の内部に内視鏡の挿入部を挿入し

、第 1 の略円筒形部材の内側の凸部分に第 2 の略円筒形部材の外周の凸部分を重ねることで、第 2 の略円筒形部材は径方向の内側に押し込まれ、内視鏡の挿入部を押圧する。

#### 【 0 3 0 5 】

(付記項 4 0 の効果) 1 サイズの取付け機構によって、各種径の内視鏡に対応できる。また、取付け時に内視鏡挿入部を擦ることがなく、固定力量を確保しつつ内視鏡挿入部へのダメージを抑えることができる。

#### 【 0 3 0 6 】

(付記項 4 1) 上記付記項 3 9 の内視鏡装置において、第 1 の略円筒形部材における一端の内径は、開口部に向かって徐々に大きくなるテーパ状に広がっており、第 2 の略円筒形部材における一端の外径は、開口部に向かって徐々に小さくなるテーパ状に狭くなっている。

#### 【 0 3 0 7 】

(付記項 4 1 の作用) 第 2 の略円筒形部材の内部に内視鏡の挿入部を挿入し、第 1 の略円筒形部材におけるテーパ状に広がっている開口部に第 2 の略円筒形部材におけるテーパ状に狭くなっている開口部を押し込むことで、第 2 の略円筒形部材は径方向の内側に押し込まれ、内視鏡の挿入部を押圧する。

#### 【 0 3 0 8 】

(付記項 4 1 の効果) 1 サイズの取り付け機構によって、各径の内視鏡に対応できる。また、取付け時に挿入部を擦ることがなく、固定力量を確保しつつ挿入部へのダメージを抑えることができる。

#### 【 0 3 0 9 】

(付記項 4 2) 上記付記項 3 9 の内視鏡装置において、第 2 の略円筒形部材には少なくとも一つのスリットが設けられている。

#### 【 0 3 1 0 】

(付記項 4 2 の作用) スリットによって第 2 の略円筒形部材が変形する。

#### 【 0 3 1 1 】

(付記項 4 2 の効果) スリットによって第 2 の略円筒形部材が変形し易くなる。より多種のサイズを有する内視鏡に対応できる。

**【 0 3 1 2 】**

(付記項 4 3) 上記付記項 3 9 の内視鏡装置において、第 1 の略円筒形部材に第 2 の略円筒形部材が押し込められた状態で仮止め可能なように、クリックやネジ、もしくは嵌合する溝等の係止機構が設けられている。

**【 0 3 1 3 】**

(付記項 4 3 の作用) 第 1 の略円筒形部材に第 2 の略円筒形部材が押し込まれた状態で係止機構によって固定される。

**【 0 3 1 4 】**

(付記項 4 3 の効果) 第 1 の略円筒形部材と第 2 の略円筒形部材が確実に固定されるので、意図しない時に外れてしまうことが防止できる。

**【 0 3 1 5 】**

(付記項 4 4) 略円筒形状に形成された装着部と、この装着部における軸方向の一端に向かって徐々に肉厚になるよう形成された肉厚変化部と、

この肉厚変化部に設けられ、上記一端側に開口を有する少なくとも一つのスリットと、

上記装着部における、少なくとも肉厚変化部の外周部分を軸方向に移動可能にされたリング部材と、

を具備しており、上記肉厚変化部を内視鏡における挿入部の先端に嵌合させることを特徴とする内視鏡用補助具装着部材。

**【 0 3 1 6 】**

(付記項 4 5) 上記付記項 3 4 の内視鏡装置において、上記取付け機構は、略円筒形状に形成された装着部と、この装着部における軸方向の一端に向かって徐々に肉厚になるよう形成された肉厚変化部と、この肉厚変化部に設けられ、上記一端側に開口を有する少なくとも一つのスリットと、上記装着部における、少なくとも肉厚変化部の外周部分を軸方向に移動可能にされたリング部材と、を具備しており、上記肉厚変化部を内視鏡における挿入部の先端に嵌合させる。

**【 0 3 1 7 】**

(付記項 4 5 の作用) 肉厚変化部上のリング部材を、肉厚変化部における外径が小さくなる方向へ移動させ、内視鏡の挿入部を肉厚変化部に挿入する。リン

グを逆方向に移動させ、肉厚変化部を締めて内視鏡挿入部を押圧する。

#### 【0 3 1 8】

(付記項 4 6) ガイドワイヤを内視鏡の挿入部に設けられたチャンネルに挿通し、

挿入部先端に配置されたチャンネルの開口からガイドワイヤを引き出し、

該引き出されたガイドワイヤを挿入部先端に配置されたガイドワイヤ固定機構部によって固定し、

ガイドワイヤの基端側から、該ガイドワイヤに沿って処置具を上記チャンネル内に挿通させ、該処置具を挿入部の先端側に前進させ、患者の消化管内に配置する、

ことを特徴とする、処置具配置方法。

#### 【0 3 1 9】

(付記項 4 7) 上記付記項 4 6 の処置具配置方法において、ガイドワイヤに沿って処置具を消化管内に前進させる際には、上記ガイドワイヤ固定機構部によるガイドワイヤの固定を解除する。

#### 【0 3 2 0】

(付記項 4 8) 上記付記項 4 6 の処置具配置方法において、上記処置具をガイドワイヤに沿って引き抜く際には、上記ガイドワイヤ固定機構部によってガイドワイヤの一部を固定する。

#### 【0 3 2 1】

(付記項 4 9) 上記付記項 4 8 の処置具配置方法において、上記処置具をガイドワイヤに沿って引き抜いた後に、上記ガイドワイヤ固定機構部によるガイドワイヤの固定を解除する。

#### 【0 3 2 2】

(付記項 5 0) 上記付記項 4 6, 4 7, 4 8, 4 9 の処置具配置方法において、上記ガイドワイヤ固定機構部によるガイドワイヤの固定及び該固定の解除操作は、内視鏡の操作部に配置した操作手段によって行なわれる。

#### 【0 3 2 3】

#### 【発明の効果】

本発明によれば、処置具挿通用チャンネル内に挿通されたガイドワイヤの先端部が処置具挿通用チャンネルの先端開口部から導出された際に、挿入部の先端部近傍のガイドワイヤ固定機構部によってガイドワイヤを係脱可能に係止するようにしたので、処置具交換時に、内視鏡操作部側でガイドワイヤを把持する必要がなくなる。このため、内視鏡用処置具の従来の操作方法や、操作感覚を損なうことなく、より短時間で容易に内視鏡用処置具が交換でき、かつ交換処置が1人の術者で行なうことができる。

【図面の簡単な説明】

【図1】 本発明の第1の実施の形態の内視鏡装置における内視鏡の挿入部の先端部にガイドワイヤ固定具を装着した状態を示す斜視図。

【図2】 第1の実施の形態の内視鏡装置におけるガイドワイヤ固定具の構成を示した斜視図。

【図3】 第1の実施の形態の内視鏡装置におけるガイドワイヤ固定具を用いてガイドワイヤ以外の処置具を起上する場合の動作を示すもので、(A)は鉗子起上台を起上する前の状態を示す斜視図、(B)は鉗子起上台を起上させた状態を示す斜視図。

【図4】 第1の実施の形態の内視鏡装置におけるガイドワイヤ固定具を用いてガイドワイヤを起上する場合の操作を示すもので、(A)は鉗子起上台を起上する前の状態を示す斜視図、(B)は鉗子起上台を起上させた状態を示す斜視図。

【図5】 第1の実施の形態の内視鏡装置におけるガイドワイヤ固定具を用いてガイドワイヤに係止させた状態を示す要部の縦断面図。

【図6】 本発明の第2の実施の形態を示すもので、(A)はガイドワイヤ固定具の構成を示す要部の斜視図、(B)はガイドワイヤ固定具の取付け部を示す平面図。

【図7】 第2の実施の形態の内視鏡装置におけるガイドワイヤ固定具の取付け機構を示すもので、(A)は内視鏡の挿入部の先端部にガイドワイヤ固定具を取り付ける前の状態を示す要部の縦断面図、(B)は内視鏡の挿入部の先端部にガイドワイヤ固定具を取り付けた状態を示す要部の縦断面図。



【図 8】 第 2 の実施の形態の内視鏡装置におけるガイドワイヤ固定具を用いてガイドワイヤ以外の処置具を起上する場合の操作を示すもので、(A) は鉗子起上台を起上する前の状態を示す斜視図、(B) は鉗子起上台を起上させた状態を示す斜視図。

【図 9】 第 2 の実施の形態の内視鏡装置におけるガイドワイヤ固定具を用いてガイドワイヤを起上する場合の操作を示すもので、(A) は鉗子起上台を起上する前の状態を示す斜視図、(B) は鉗子起上台を起上させた状態を示す斜視図。

【図 10】 本発明の第 3 の実施の形態の内視鏡装置における内視鏡の挿入部の先端部にガイドワイヤ固定具を取り付けた状態を示す要部の平面図。

【図 11】 第 3 の実施の形態の内視鏡装置におけるガイドワイヤ固定具の取付け機構を示す要部の平面図。

【図 12】 第 3 の実施の形態の内視鏡装置におけるガイドワイヤ固定具の取付け機構を示すもので、(A) は要部の平面図、(B) は内視鏡装置を体腔内に挿入した状態を説明するための説明図。

【図 13】 第 3 の実施の形態の内視鏡装置におけるガイドワイヤ識別機構部およびクリック機構を有するガイドワイヤ固定具本体を示すもので、(A) はガイドワイヤ固定機構部の要部の平面図、(B) は同側面図、(C) はガイドワイヤ固定機構部の背面を示す平面図、(D) はガイドワイヤ固定機構部の側面図。

【図 14】 第 3 の実施の形態の内視鏡装置におけるガイドワイヤ固定具本体のベース部材を示すもので、(A) はベース部材の表面側の平面図、(B) はベース部材の裏面側の平面図、(C) はベース部材の側面図。

【図 15】 第 3 の実施の形態の内視鏡装置における各部材を示すもので、(A) はガイドワイヤ固定部材の平面図、(B) はガイドワイヤ識別部材の平面図、(C) はガイドワイヤ識別部材の側面図、(D) はストッパーの側面図、(E) はストッパーの平面図。

【図 16】 第 3 の実施の形態の内視鏡装置におけるガイドワイヤ固定具本体のベース部材の表側の上蓋の平面図。

【図 17】 第3の実施の形態の内視鏡装置におけるガイドワイヤ固定具の取付け部材を示すもので、(A)は側面図、(B)は平面図。

【図 18】 第3の実施の形態の内視鏡装置におけるガイドワイヤ固定具のクリック機構を示すもので、(A)はクリックピンを示す図、(B)はクリック溝を示す図。

【図 19】 (A)は第3の実施の形態の内視鏡装置におけるガイドワイヤ固定具の初期状態を示す平面図、(B)は同側面図、(C)はガイドワイヤ識別部材のストッパー解除部がストッパー部材を左右に押し広げた状態を示す平面図、(D)はストッパーが解除されてガイドワイヤ固定部材が押し込まれた状態を示す平面図。

【図 20】 (A)は第3の実施の形態の内視鏡装置におけるガイドワイヤ固定部材およびガイドワイヤ識別部材が押し込まれた状態で保持される状態を示す平面図、(B)はクリックピンが第2の凸部に到達してロックが解除された状態を示す平面図、(C)はガイドワイヤ固定部材が初期状態に戻る途中の状態を示す平面図。

【図 21】 第3の実施の形態の内視鏡装置における処置具を起上する場合の動作を示すもので、(A)は鉗子起上台を起上する前の状態を示す挿入部の先端部の平面図、(B)は同縦断面図、(C)は鉗子起上台が起上されてストッパーが解除された状態を示す挿入部の先端部の平面図、(D)は同縦断面図、(E)はガイドワイヤ固定部材およびガイドワイヤ識別部材が押し込まれた状態を示す挿入部の先端部の平面図、(F)は同縦断面図。

【図 22】 第3の実施の形態の内視鏡装置におけるガイドワイヤを起上した場合の動作を示すもので、(A)は鉗子起上台を起上する前の状態を示す挿入部の先端部の平面図、(B)は同縦断面図、(C)はガイドワイヤが鉗子起上台とガイドワイヤ固定部材とに押し付けられて固定された状態を示す挿入部の先端部の平面図、(D)は同縦断面図。

【図 23】 本発明の第4の実施の形態を示すもので、(A)はガイドワイヤ固定具本体のベース部材の表側の平面図、(B)はガイドワイヤ固定具本体のベース部材の裏側の平面図、(C)はガイドワイヤ固定具本体のベース部材の側

面図、(D)はガイドワイヤ固定部材の平面図、(E)はガイドワイヤ識別部材の平面図、(F)は同側面図、(G)はストッパー部材の平面図、(H)は同側面図、(I)はクリック機構のクリックピンの平面図、(J)はクリック機構のクリック溝を示す図。

【図24】 第4の実施の形態の内視鏡装置における処置具を起上する場合のガイドワイヤ固定具本体の動作を示すもので、(A)は鉗子起上台を起上する前の初期状態を示す平面図、(B)は同縦断面図、(C)は鉗子起上台が起上されてストッパーが解除された状態を示す平面図、(D)は同縦断面図、(E)はガイドワイヤ固定部材およびガイドワイヤ識別部材が押し込まれた状態を示す平面図、(F)は同縦断面図。

【図25】 (A)は第4の実施の形態の内視鏡装置におけるガイドワイヤ固定部材およびガイドワイヤ識別部材のクリック解除状態を示す平面図、(B)は同縦断面図、(C)はガイドワイヤ固定部材及びガイドワイヤ識別部材が初期位置に戻る状態を示す平面図、(D)は同縦断面図。

【図26】 第4の実施の形態の内視鏡装置における処置具を起上する場合の動作を示すもので、(A)は鉗子起上台を起上する前の状態を示す挿入部の先端部の平面図、(B)は同縦断面図、(C)は鉗子起上台が起上されてストッパーが解除された状態を示す挿入部の先端部の平面図、(D)は同縦断面図、(E)はガイドワイヤ固定部材およびガイドワイヤ識別部材が押し込まれた状態を示す挿入部の先端部の平面図、(F)は同縦断面図。

【図27】 第4の実施の形態の内視鏡装置におけるガイドワイヤを起上した場合の動作を示すもので、(A)は鉗子起上台を起上する前の状態を示す挿入部の先端部の平面図、(B)は同縦断面図、(C)はガイドワイヤが鉗子起上台とガイドワイヤ固定部材とに押し付けられて固定された状態を示す挿入部の先端部の平面図、(D)は同縦断面図。

【図28】 本発明の第5の実施の形態を示すもので、(A)は把持鉗子が外付けチャンネル内に挿入された状態を示す要部の斜視図、(B)はスネアが外付けチャンネル内に挿入された状態を示す要部の斜視図、(C)はガイドワイヤ押し込み板が外付けチャンネル内に挿入された状態を示す要部の斜視図。

【図 29】 本発明の第 6 の実施の形態の内視鏡装置におけるガイドワイヤ固定具の取付け状態を示す要部の斜視図。

【図 30】 本発明の第 7 の実施の形態を示すもので、(A) は内視鏡における挿入部の先端部に把持鉗子が装着された状態を示す要部の斜視図、(B) は内視鏡の湾曲部を湾曲させて操作ワイヤを弛緩させた状態を示す要部の斜視図、(C) はガイドワイヤが把持鉗子で挟める位置までを起上させた状態を示す要部の斜視図。

【図 31】 本発明の概念図を示すもので、(A) は内視鏡の挿入部の先端部付近にガイドワイヤ固定具が着脱自在に取り付けられた場合の処置具の起上状態を示す要部の縦断面図、(B) は (A) の処置具の代わりにガイドワイヤが起上されている状態を示す要部の縦断面図、(C) は内視鏡の挿入部の先端部付近にガイドワイヤ固定具が埋め込まれている場合の処置具の起上状態を示す要部の縦断面図、(B) は (A) の処置具の代わりにガイドワイヤが起上されている状態を示す要部の縦断面図。

【図 32】 (A) は既存の内視鏡の挿入部の先端部を示す要部の平面図、(B) は (A) の側面図、(C) は内視鏡の挿入部の先端部にガイドワイヤ固定具設置空間を有している内視鏡を示す要部の平面図、(D) は (C) の側面図、(E) はガイドワイヤ固定機構部の取付け部材を有した内視鏡を示す要部の平面図、(F) は (E) の側面図、(G) はガイドワイヤ固定機構部を有したガイドワイヤ固定具が着脱不可能に内蔵された内視鏡を示す要部の平面図、(H) は (G) の側面図。

【図 33】 (A) はガイドワイヤの変形例を示す要部の平面図、(B) はガイドワイヤの他の変形例を示す要部の平面図、(C) はガイドワイヤのさらに別の変形例を示す要部の平面図。

【図 34】 従来の方法で内視鏡を用いて内視鏡的処置を行なうに際すガイドワイヤの使用状態を示すもので、(A) はカテーテルを内視鏡の処置具挿通用チャンネルから引抜く操作状態を説明するための説明図、(B) はカテーテルを完全に内視鏡から引抜く操作状態を説明するための説明図。

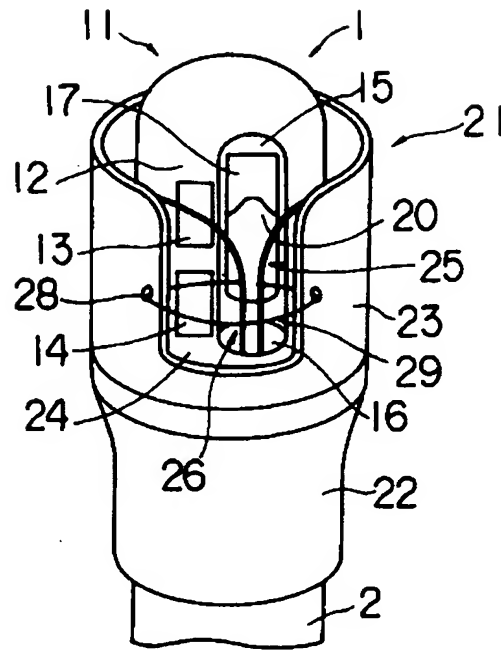
【符号の説明】

- 2 挿入部
- 1 1 先端部
- 1 6 処置具挿通用チャンネル
- 1 5 鉗子口
- 1 5 5 ガイドワイヤ固定部材
- 3 0 ガイドワイヤ

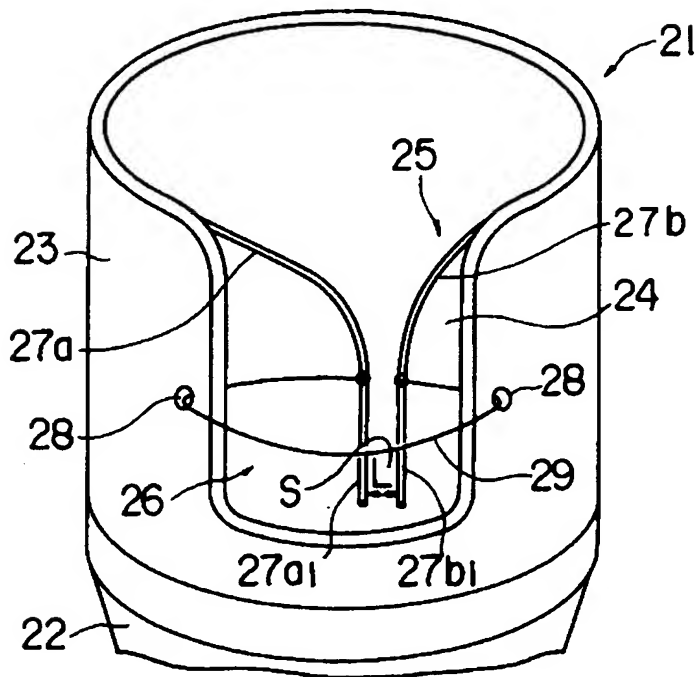
【書類名】

図面

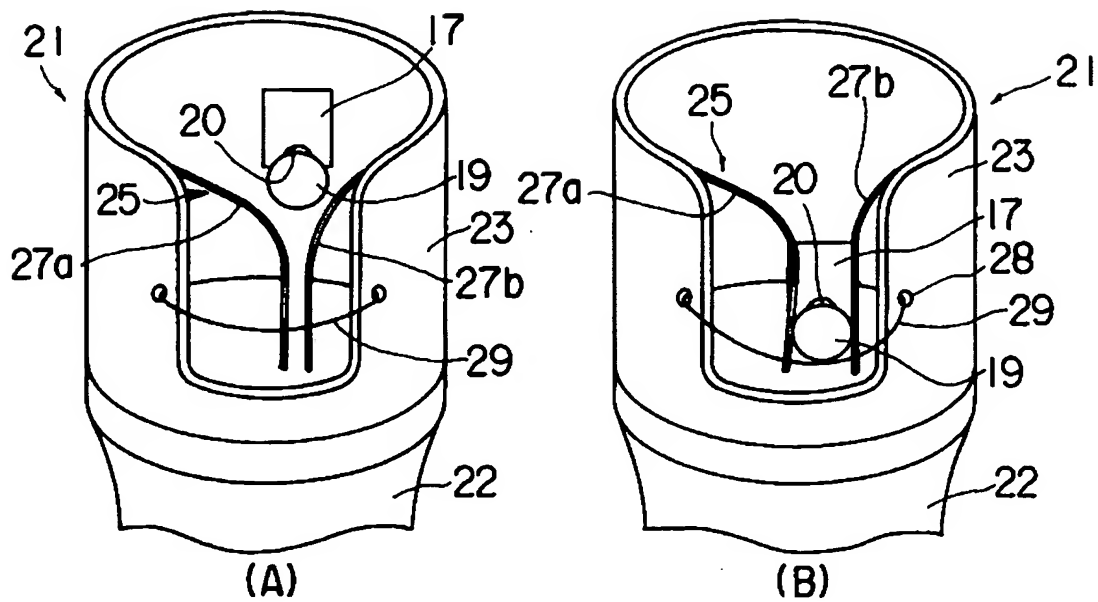
【図 1】



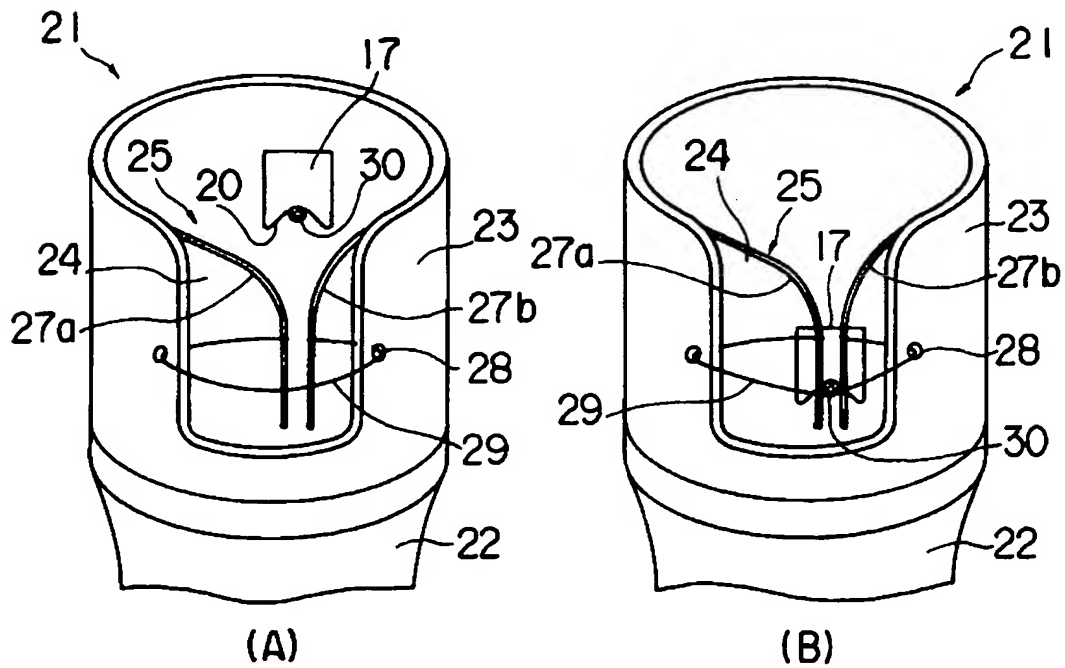
【図 2】



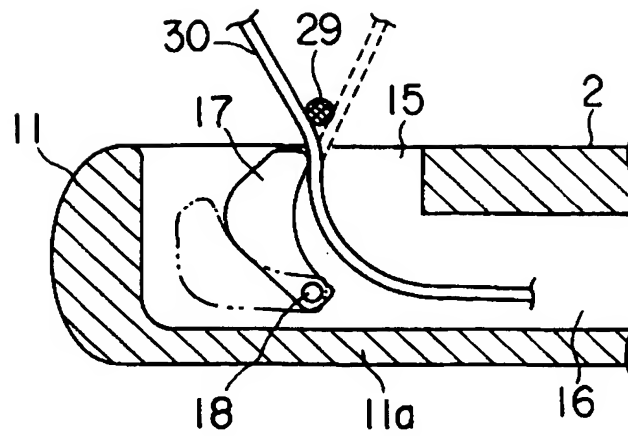
【図 3】



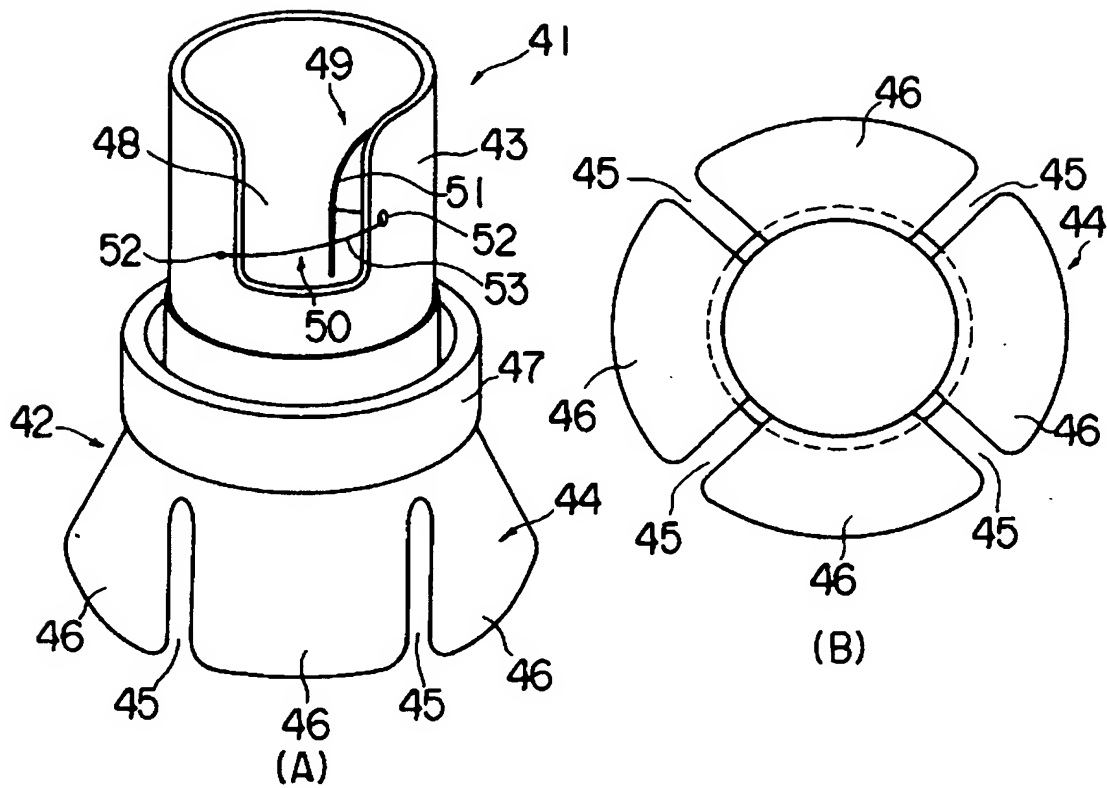
【図 4】



【図 5】

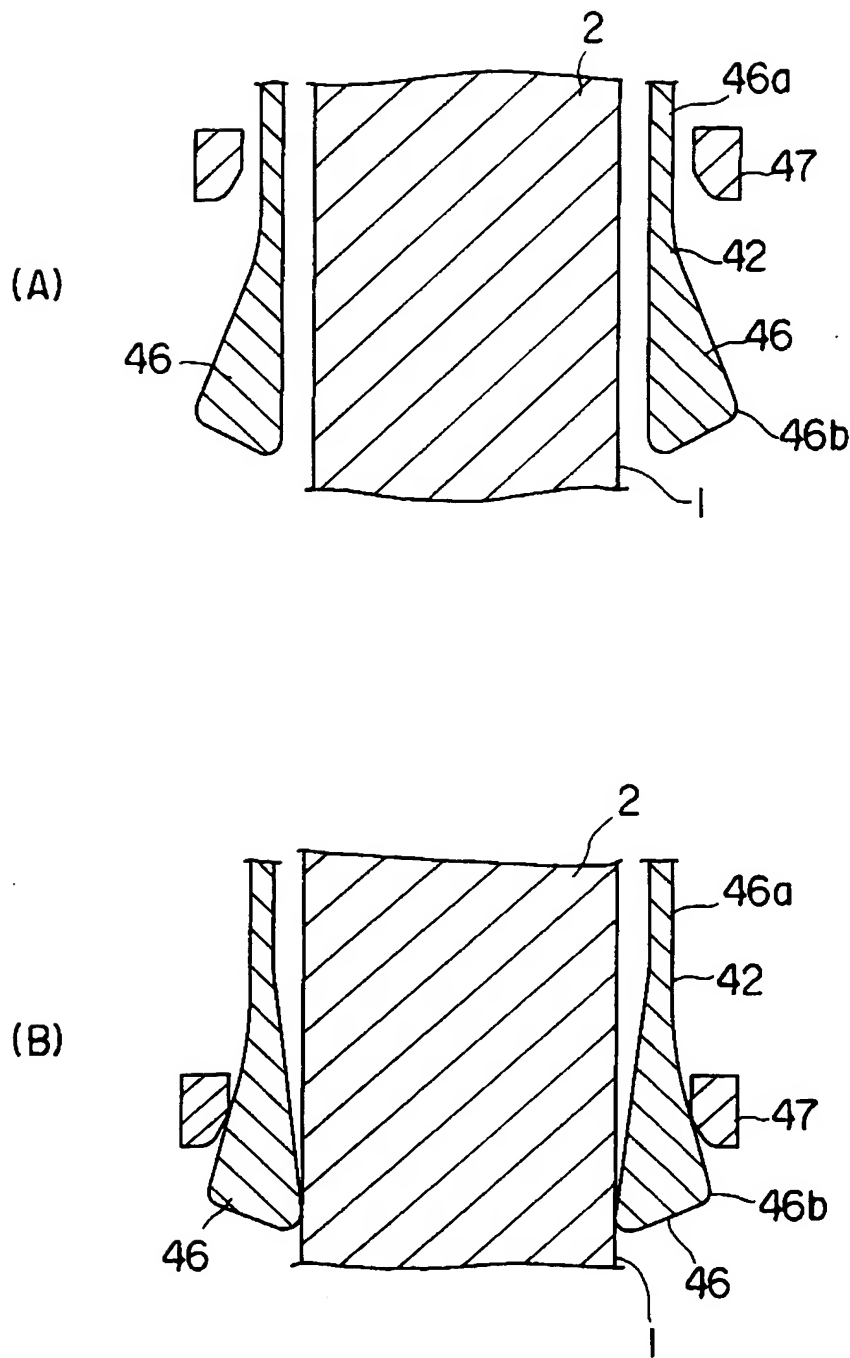


【図 6】

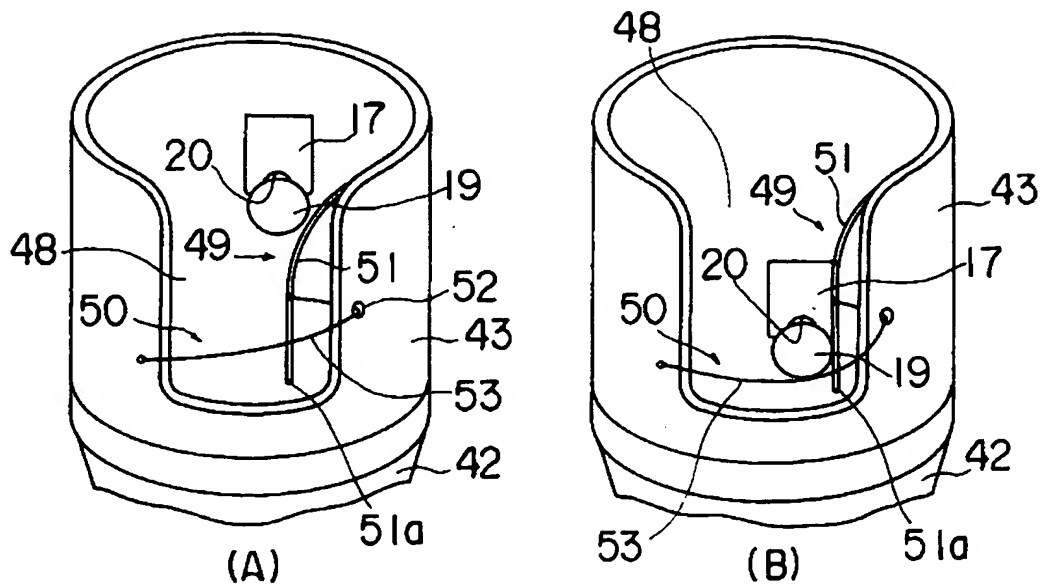




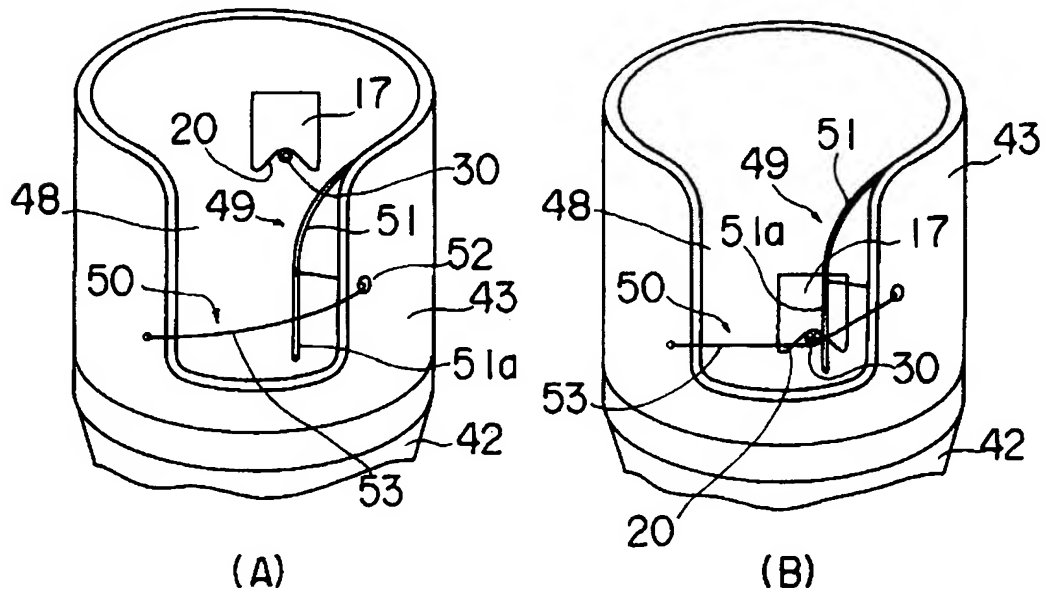
【図 7】



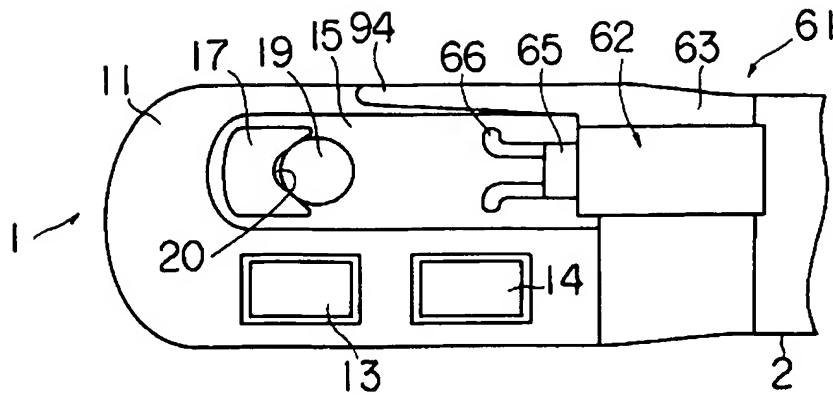
【図 8】



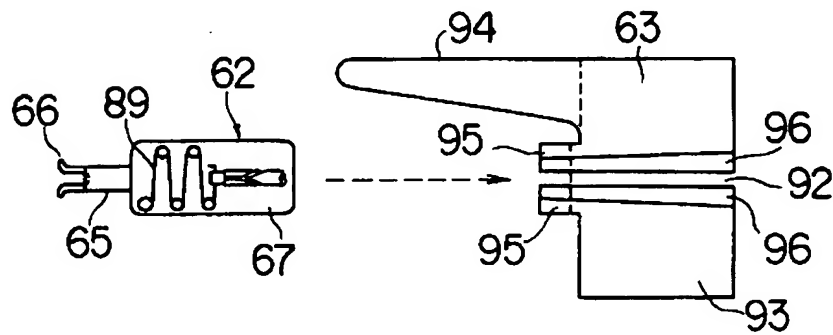
【図 9】



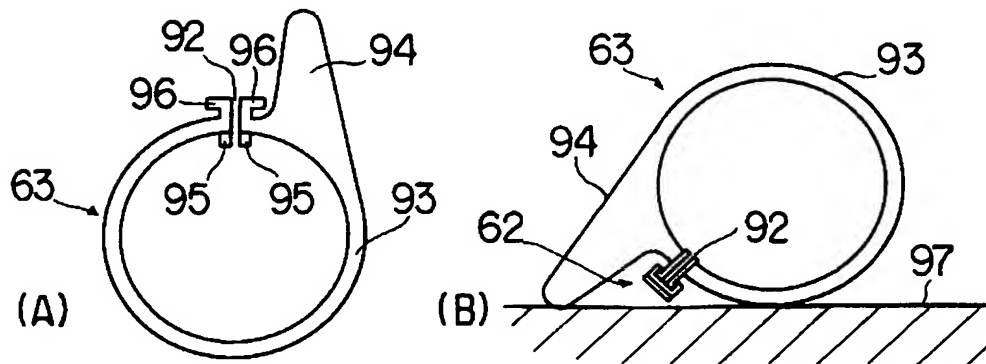
【図10】



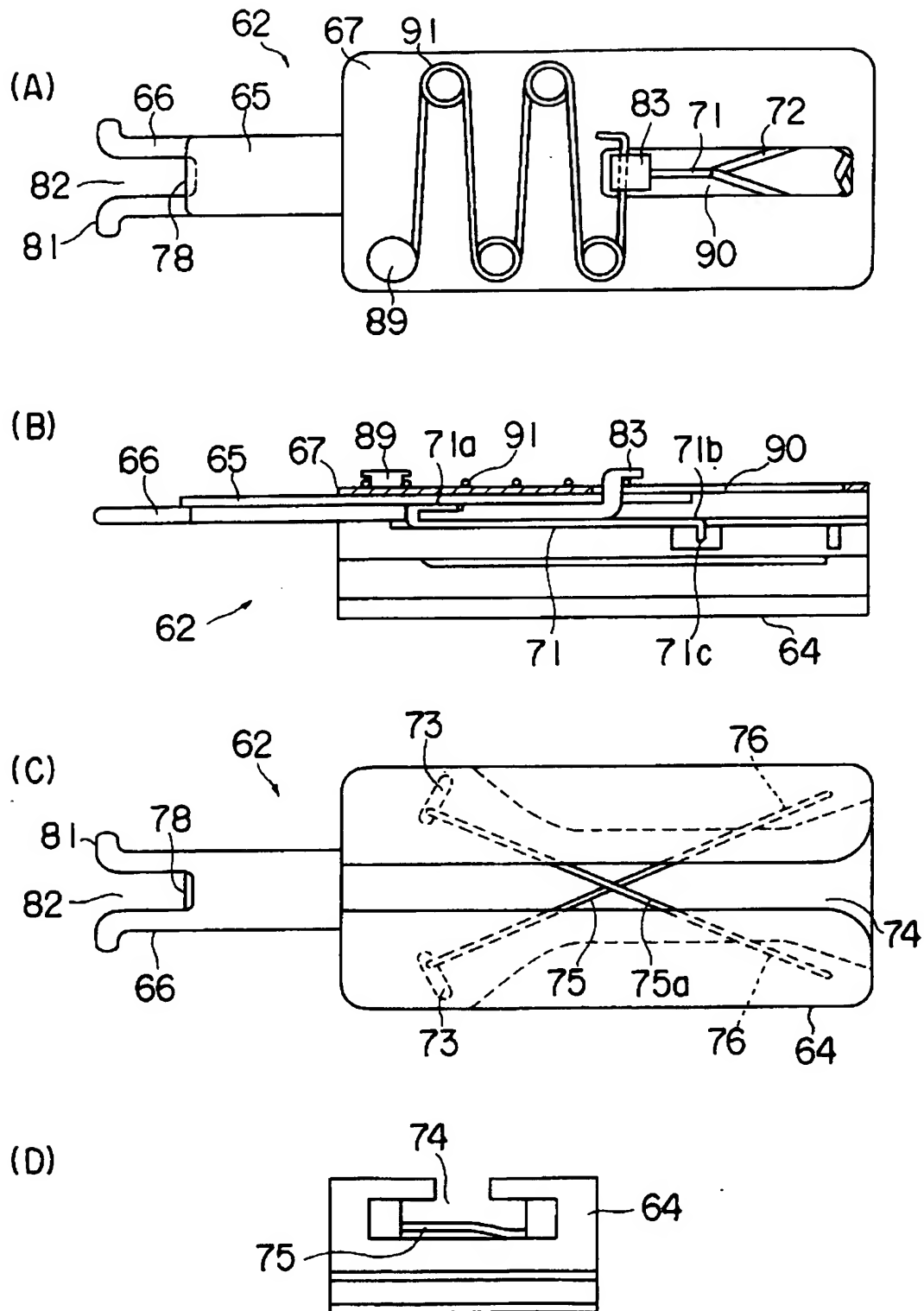
【図11】



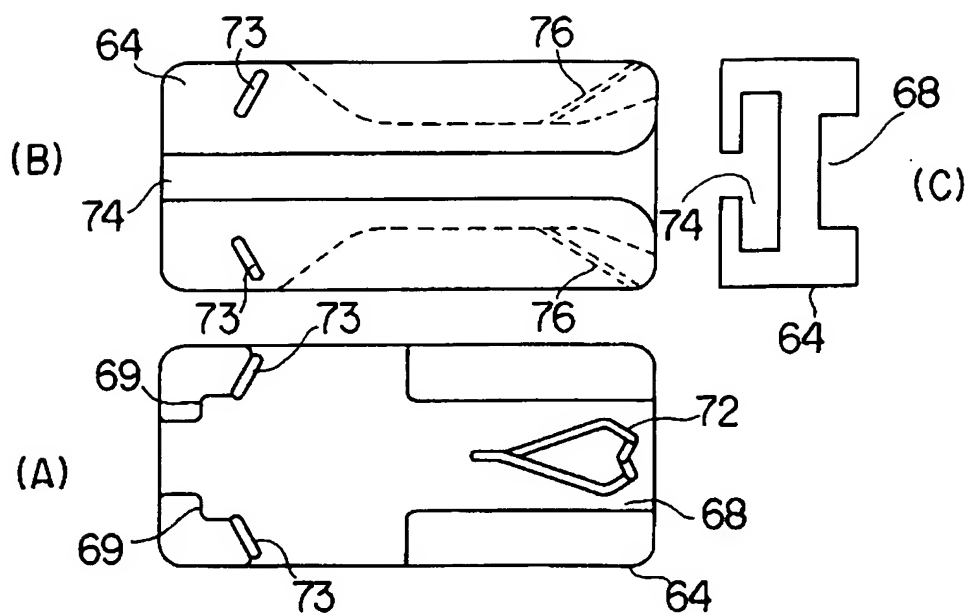
【図12】



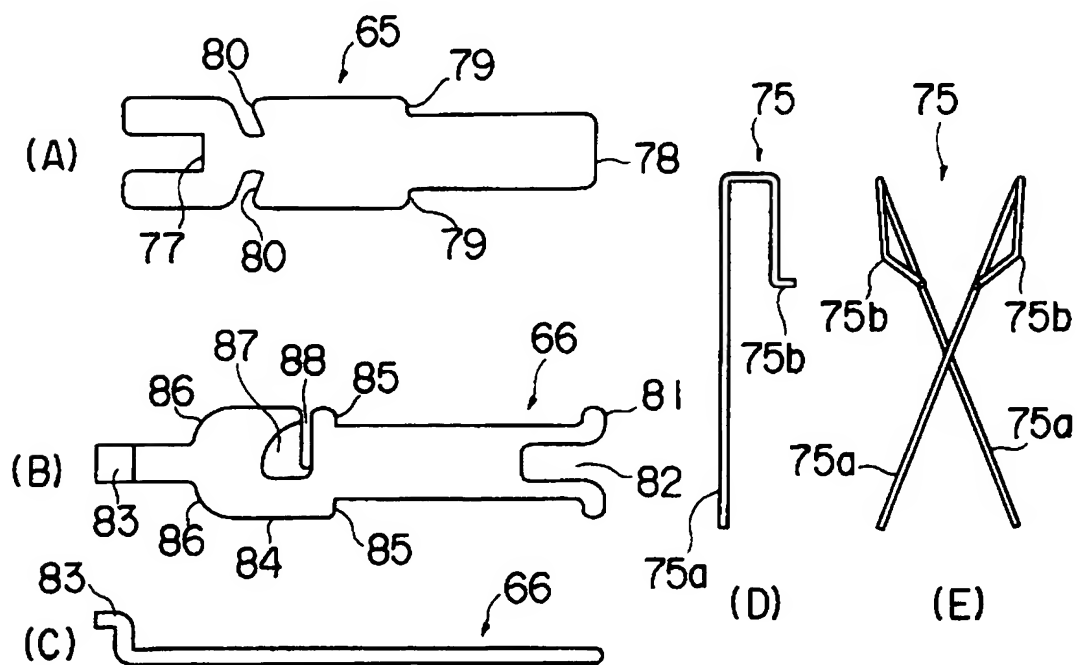
【図 13】



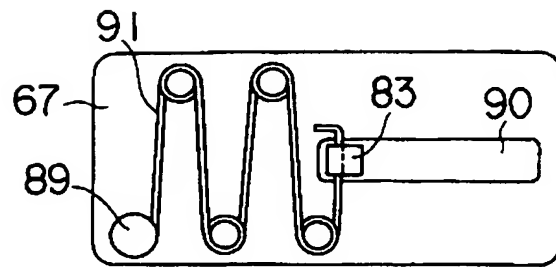
【図14】



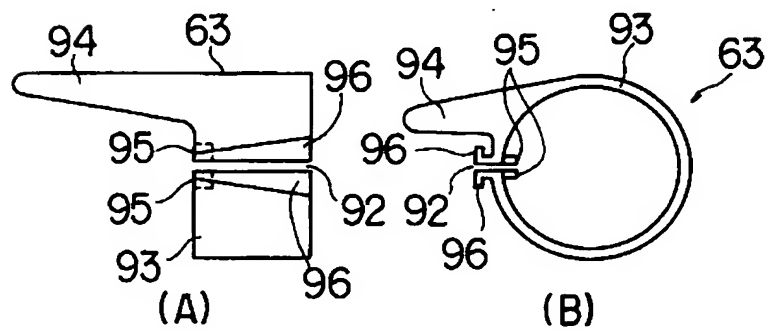
【図15】



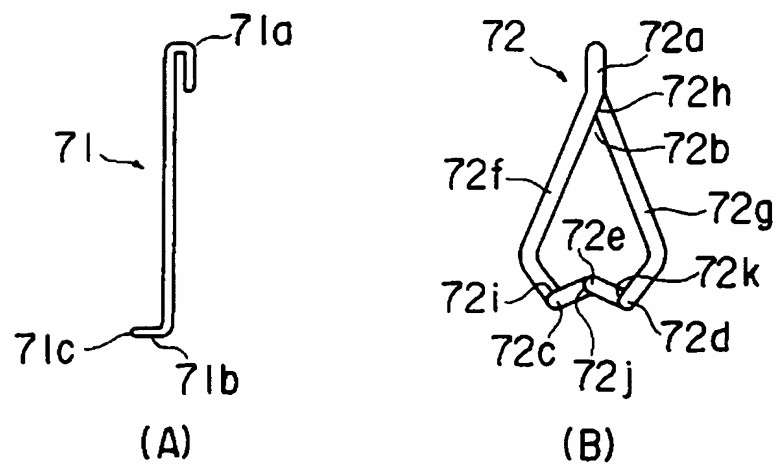
【図 16】



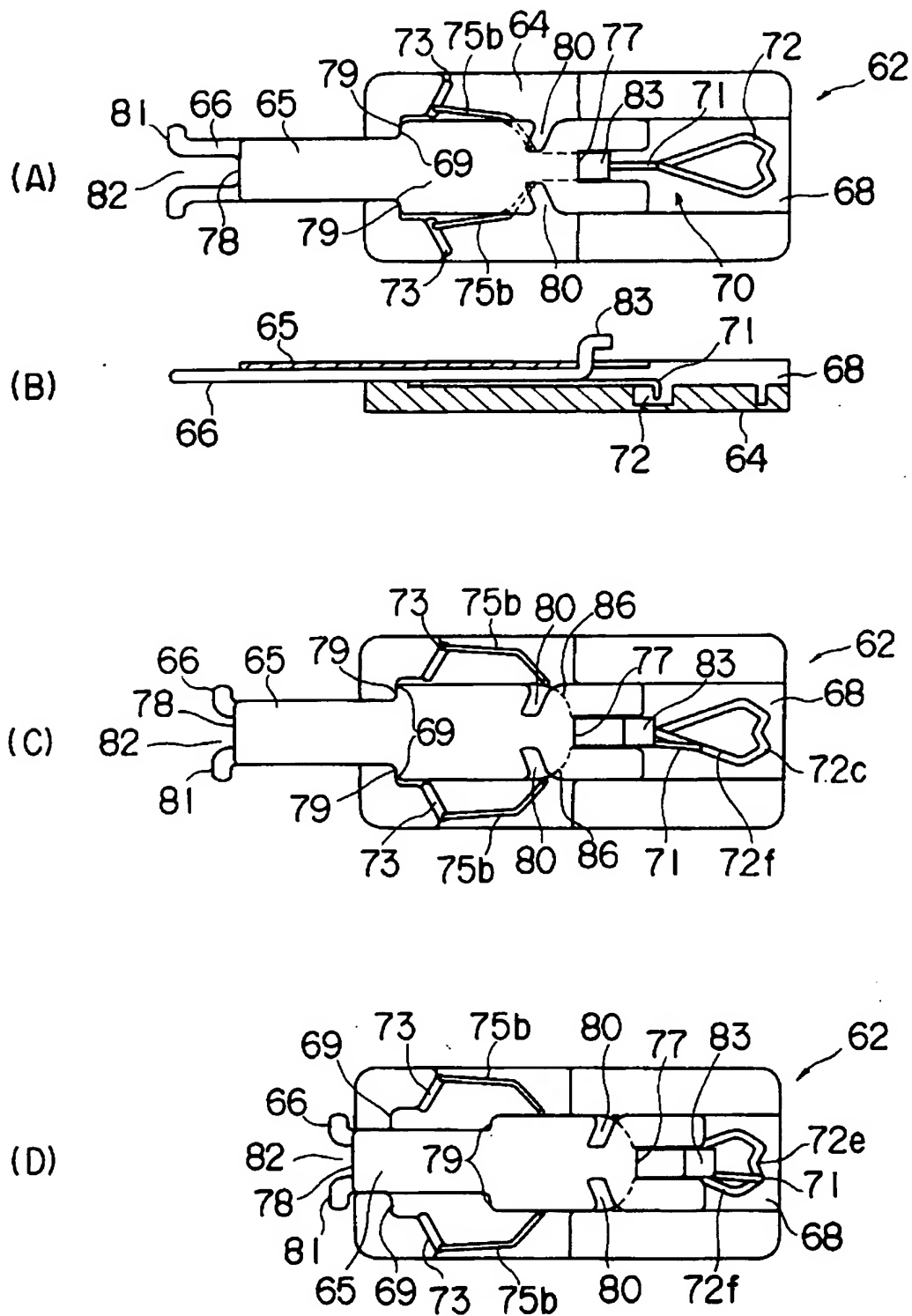
【図 17】



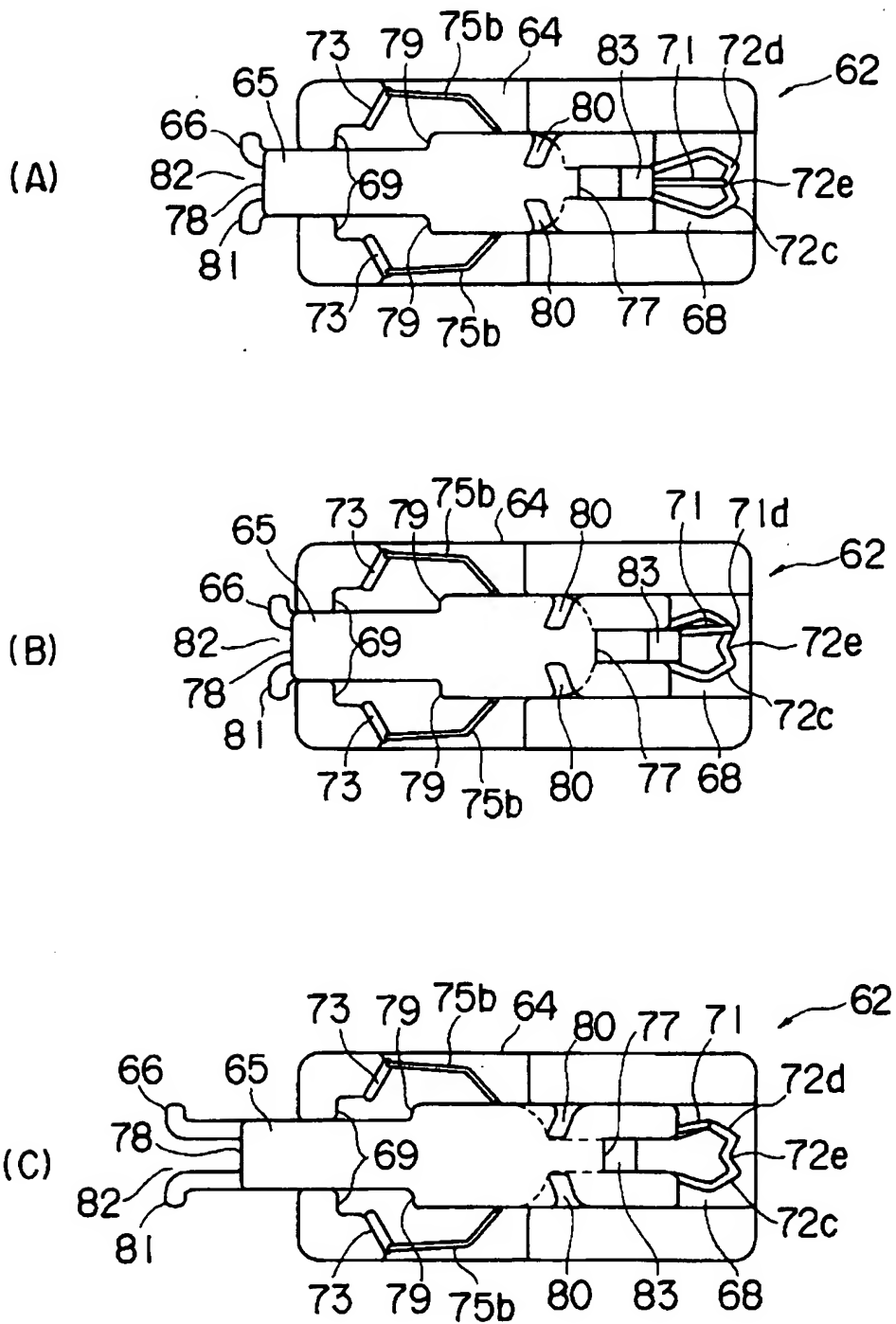
【図 18】



【図 19】

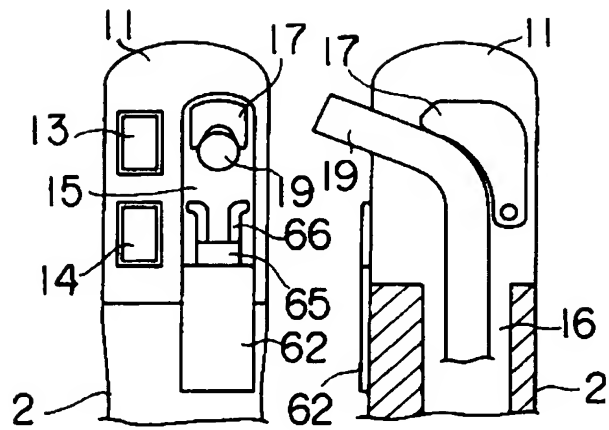


【図 20】



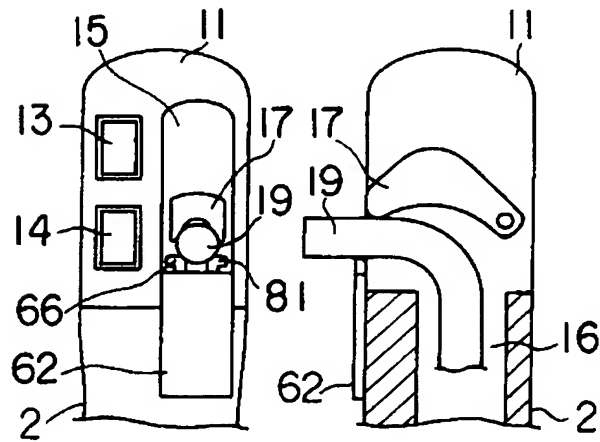


【図 21】



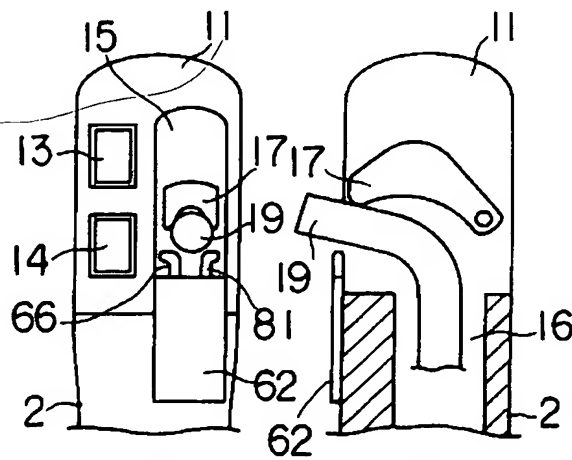
(A)

(B)



(C)

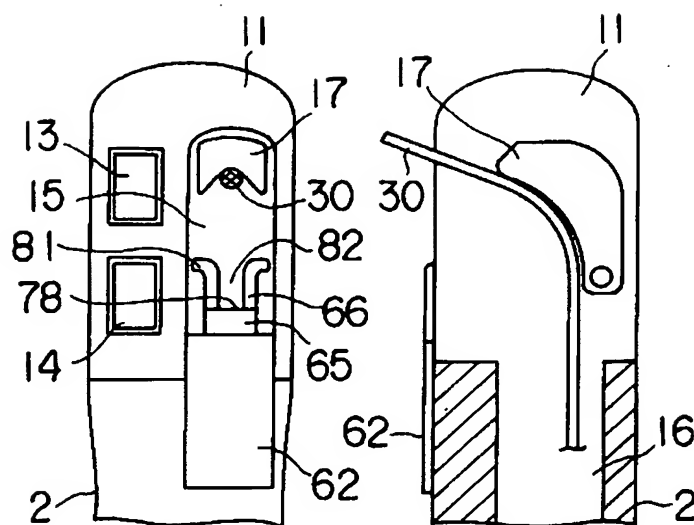
(D)



(E)

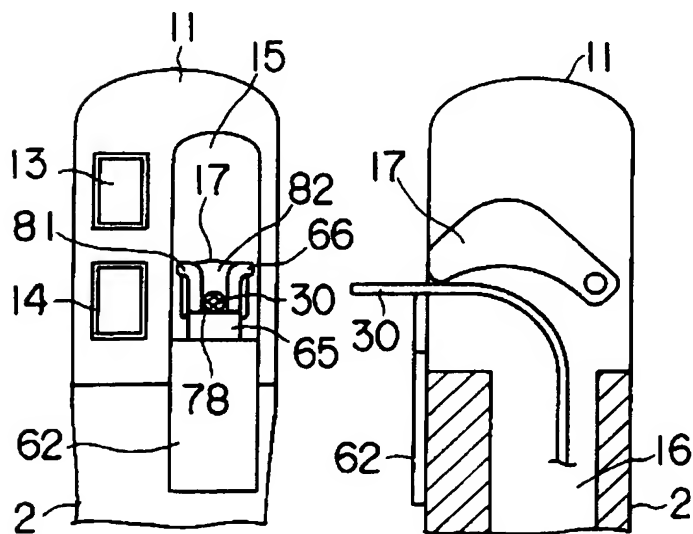
(F)

【図 22】



(A)

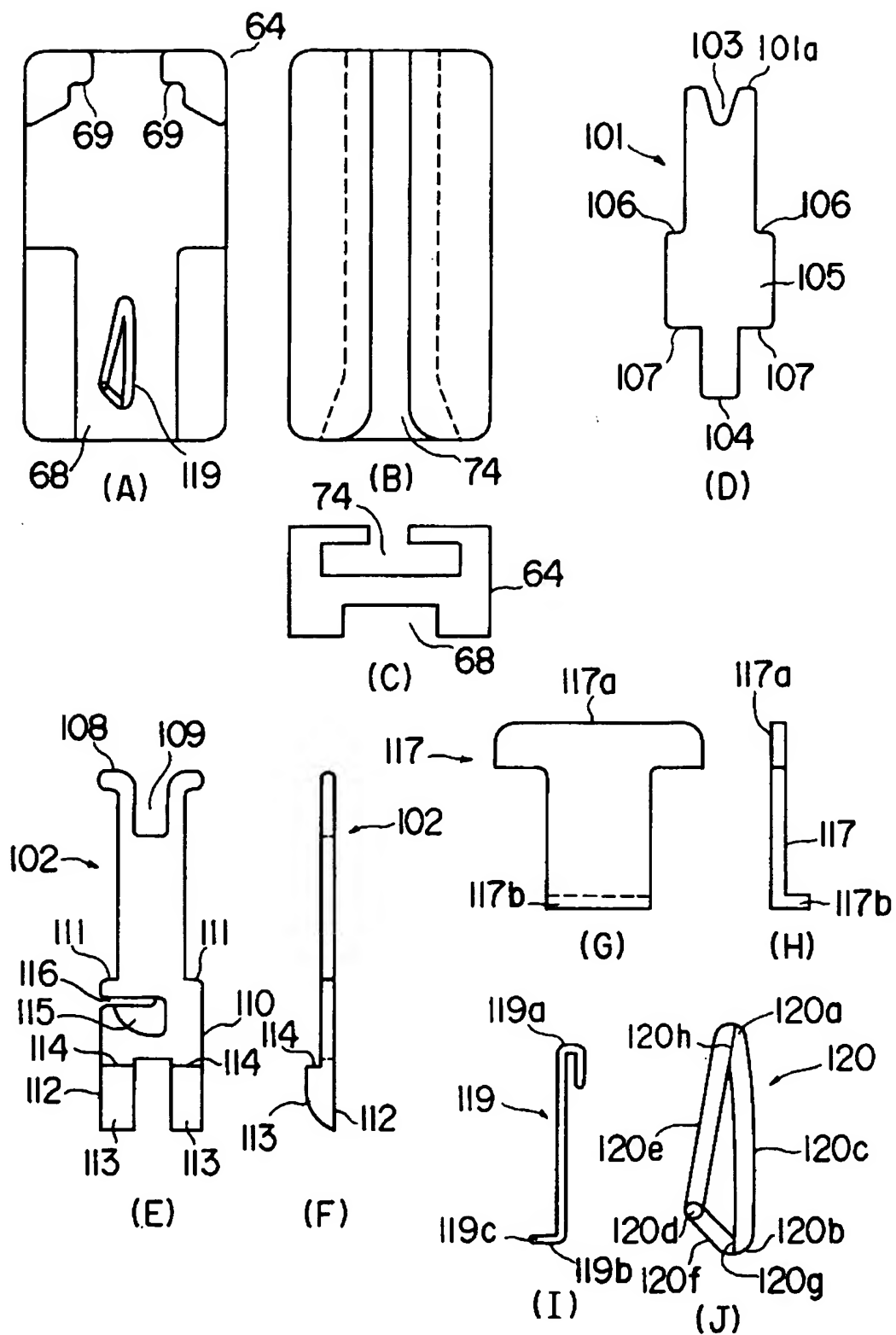
(B)



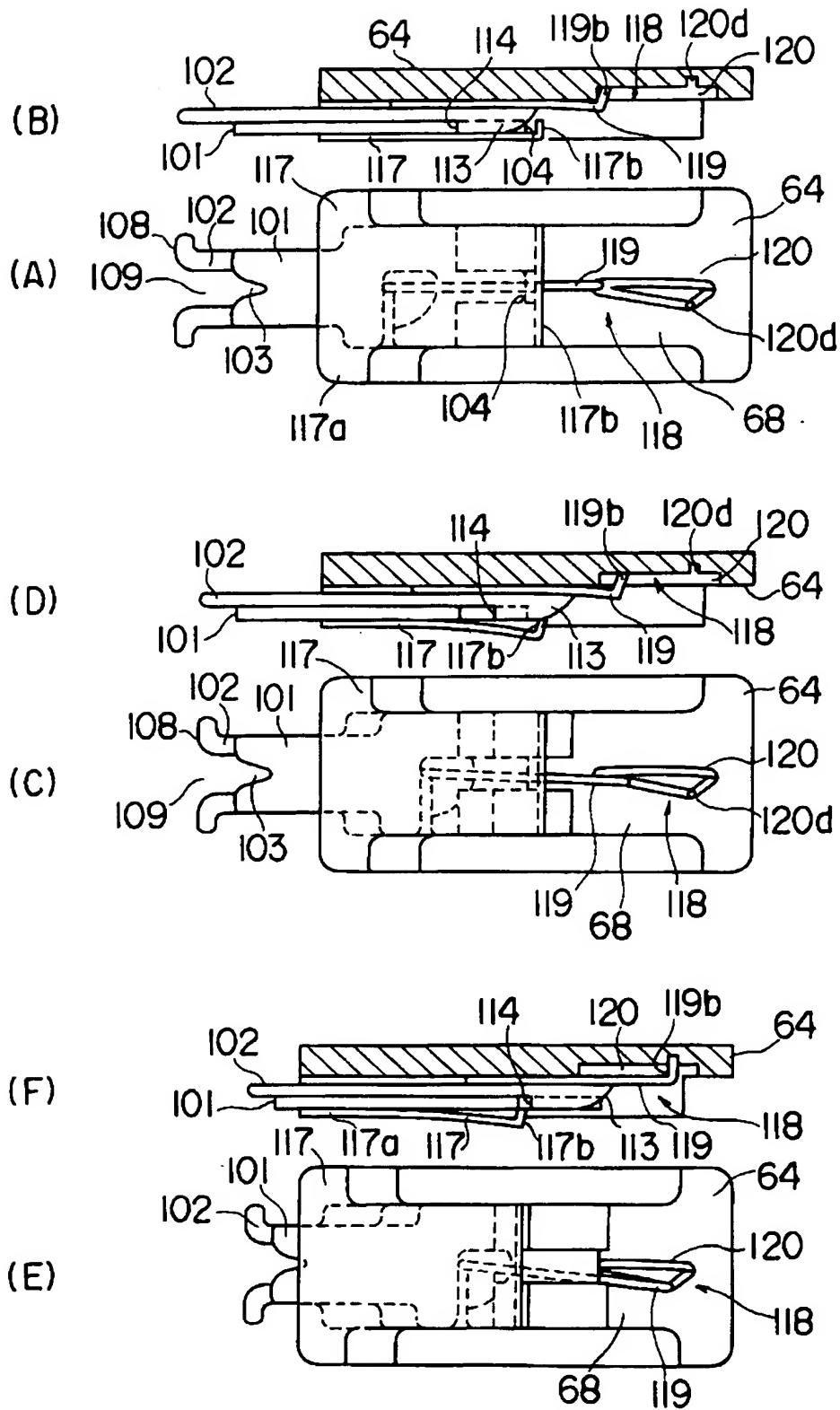
(C)

(D)

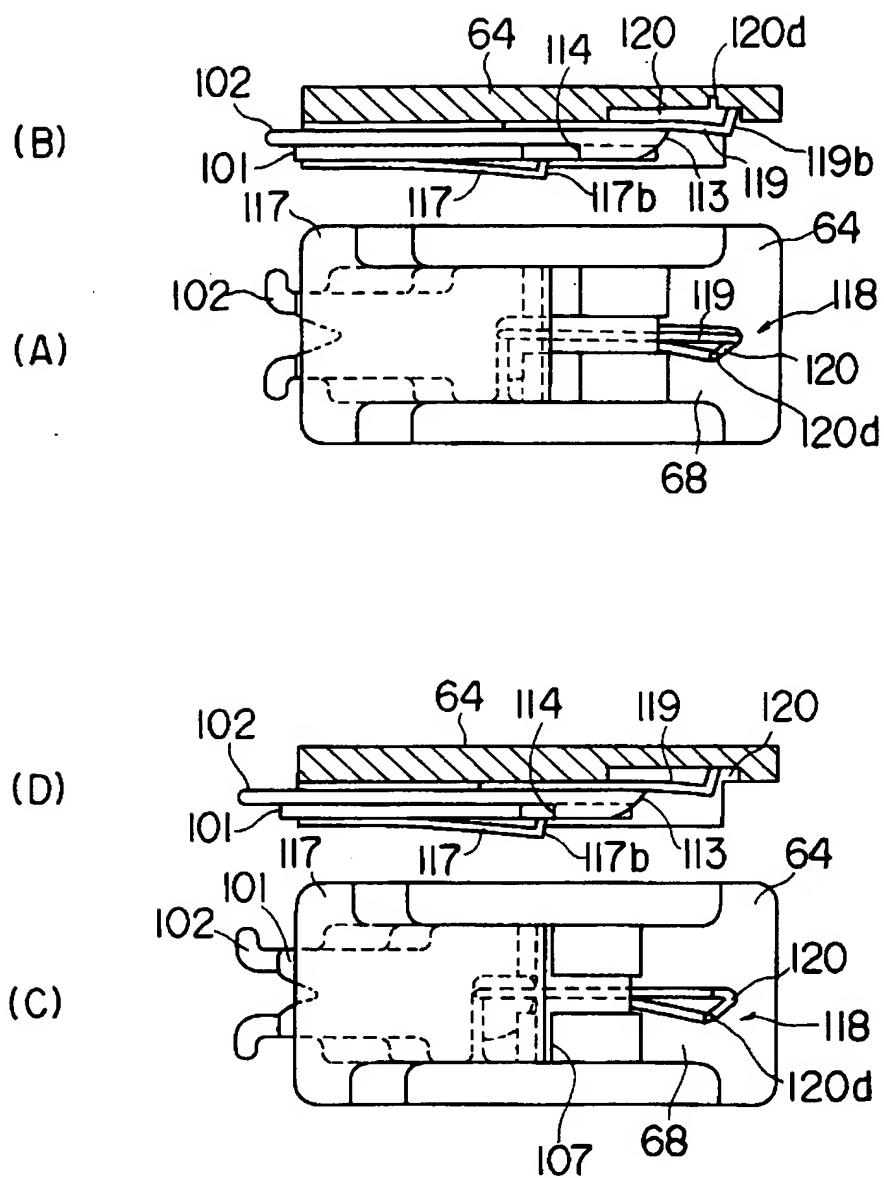
【図 23】



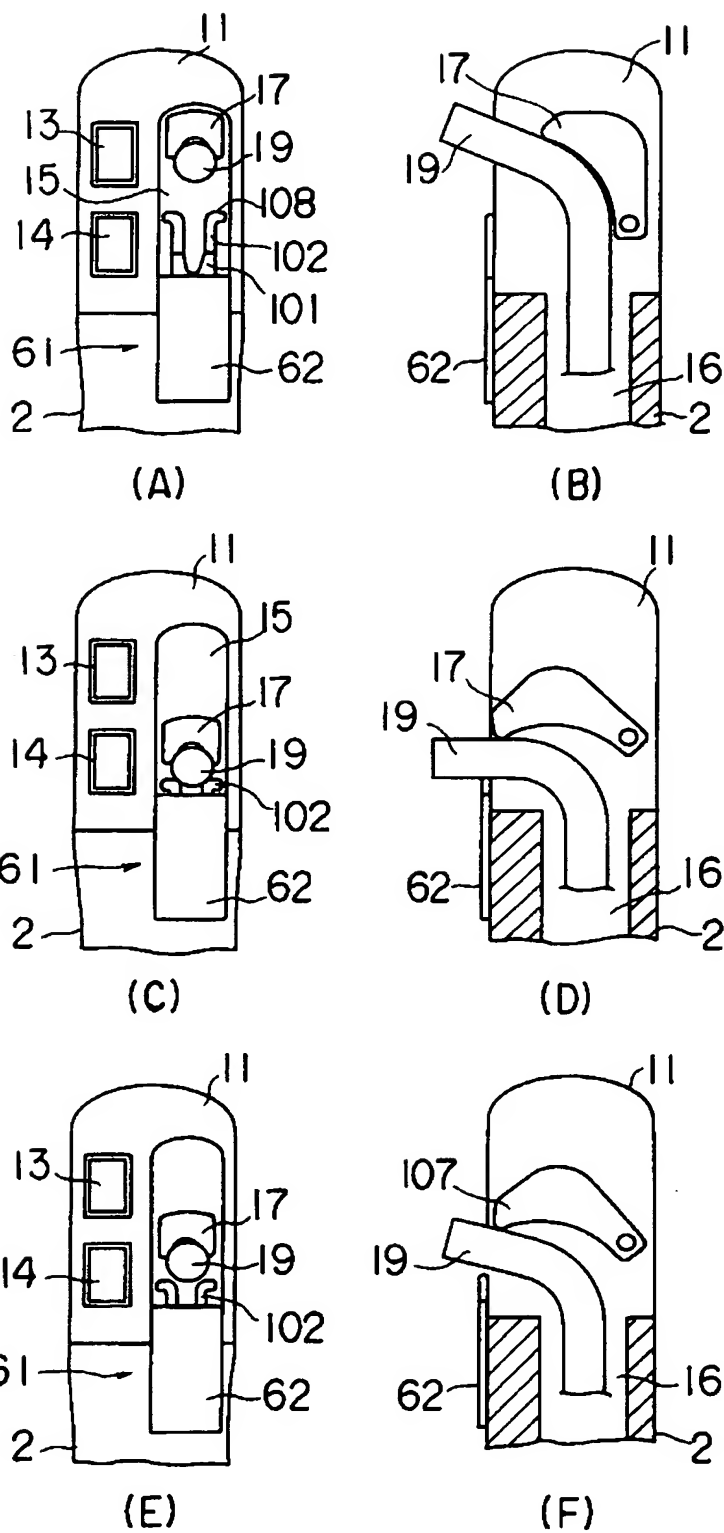
【図 24】



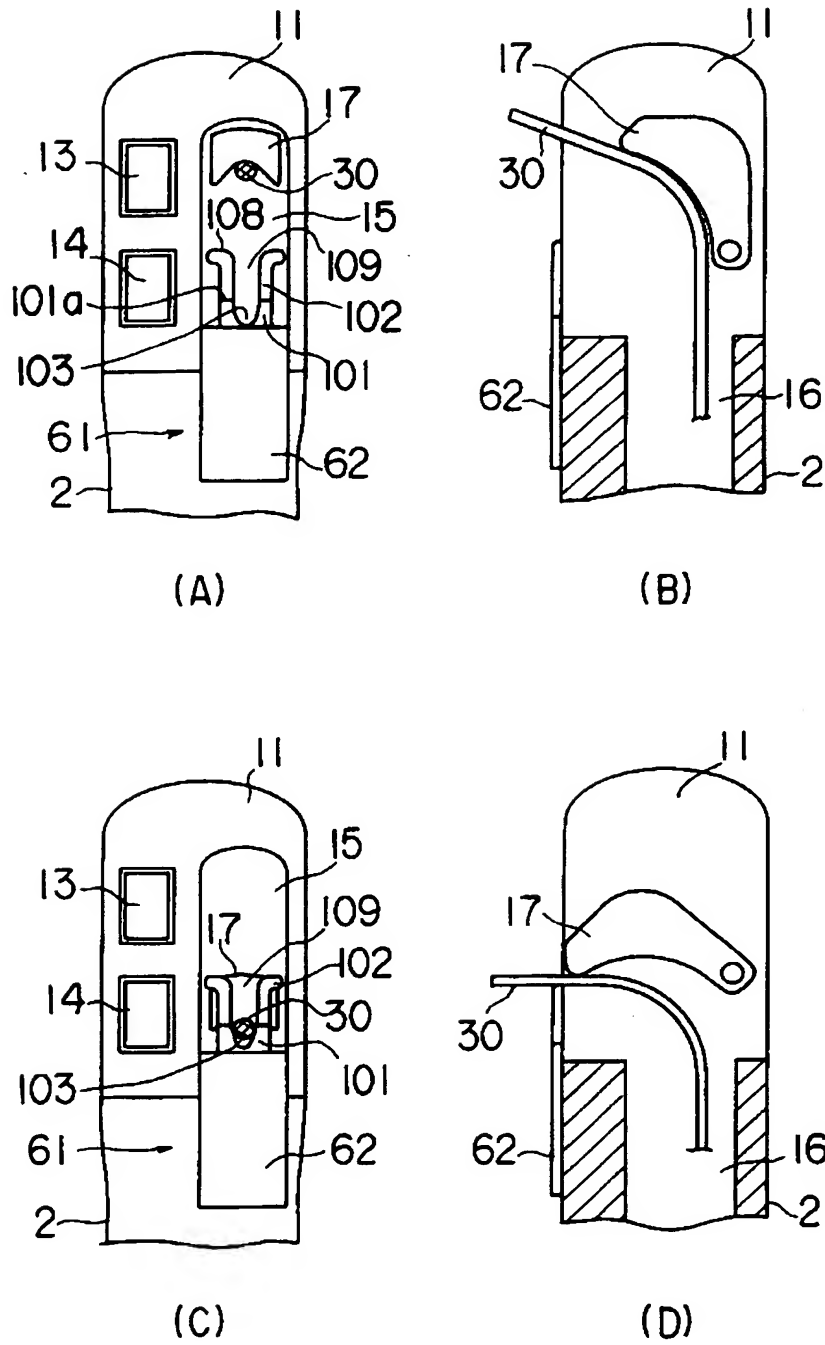
【図 25】



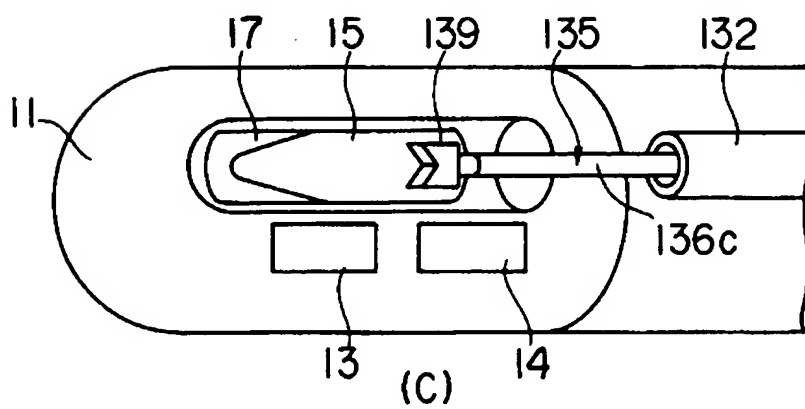
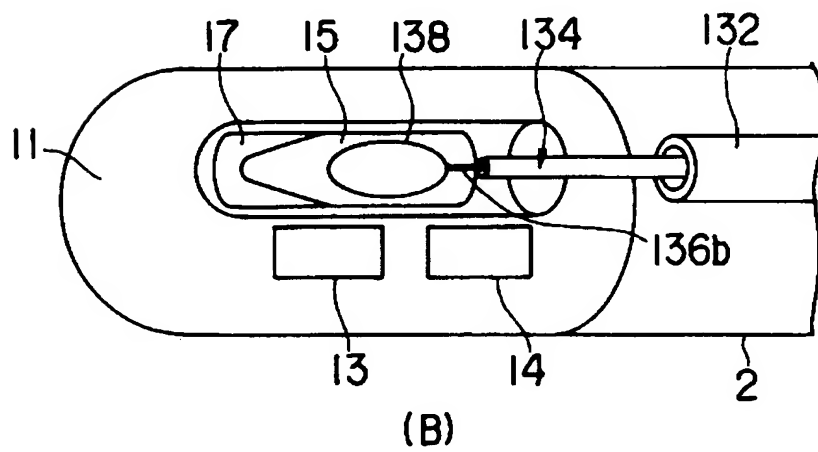
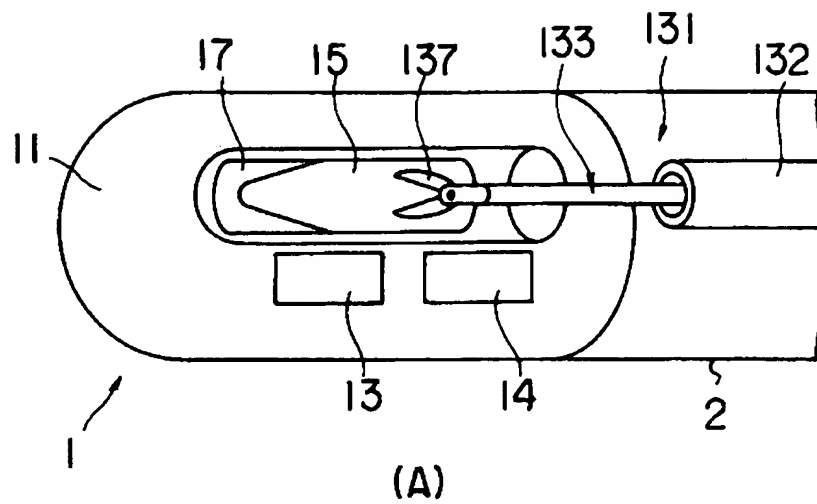
【図 26】



【図 27】

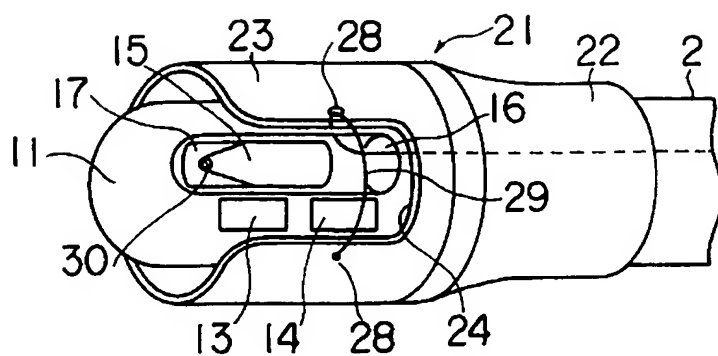


【図 28】

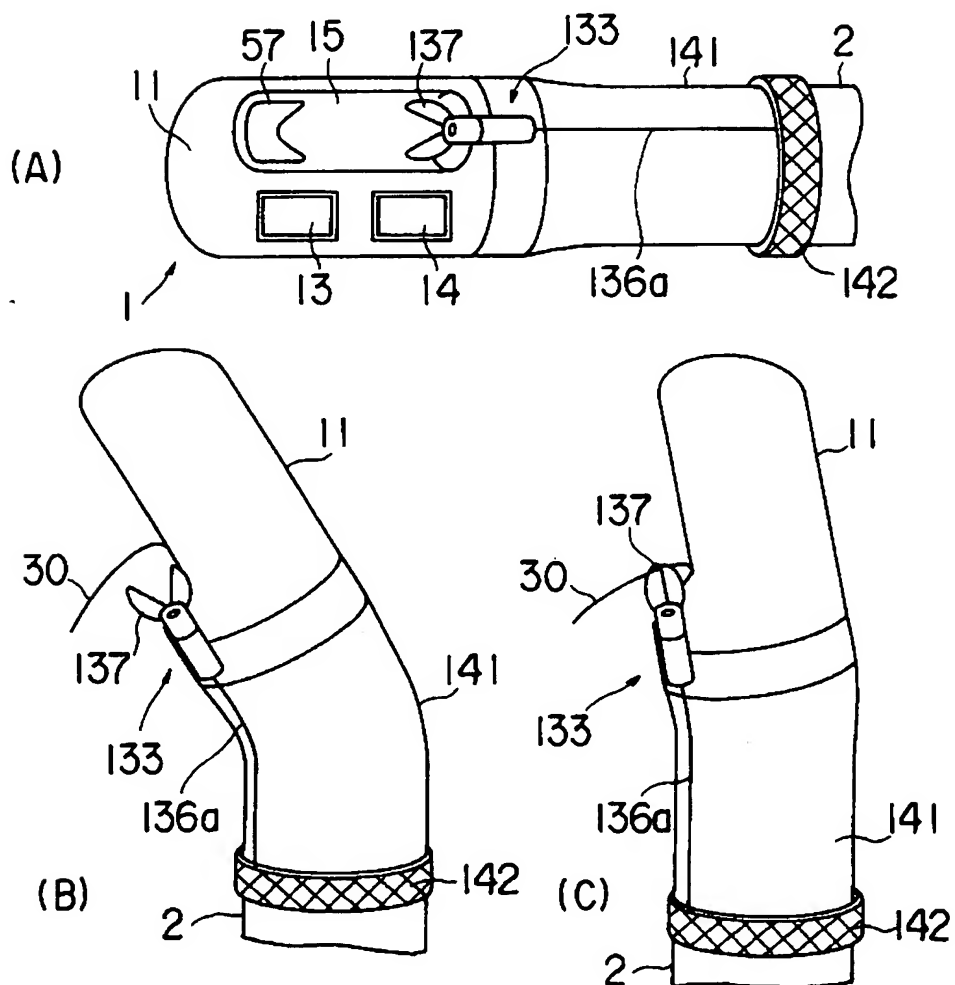




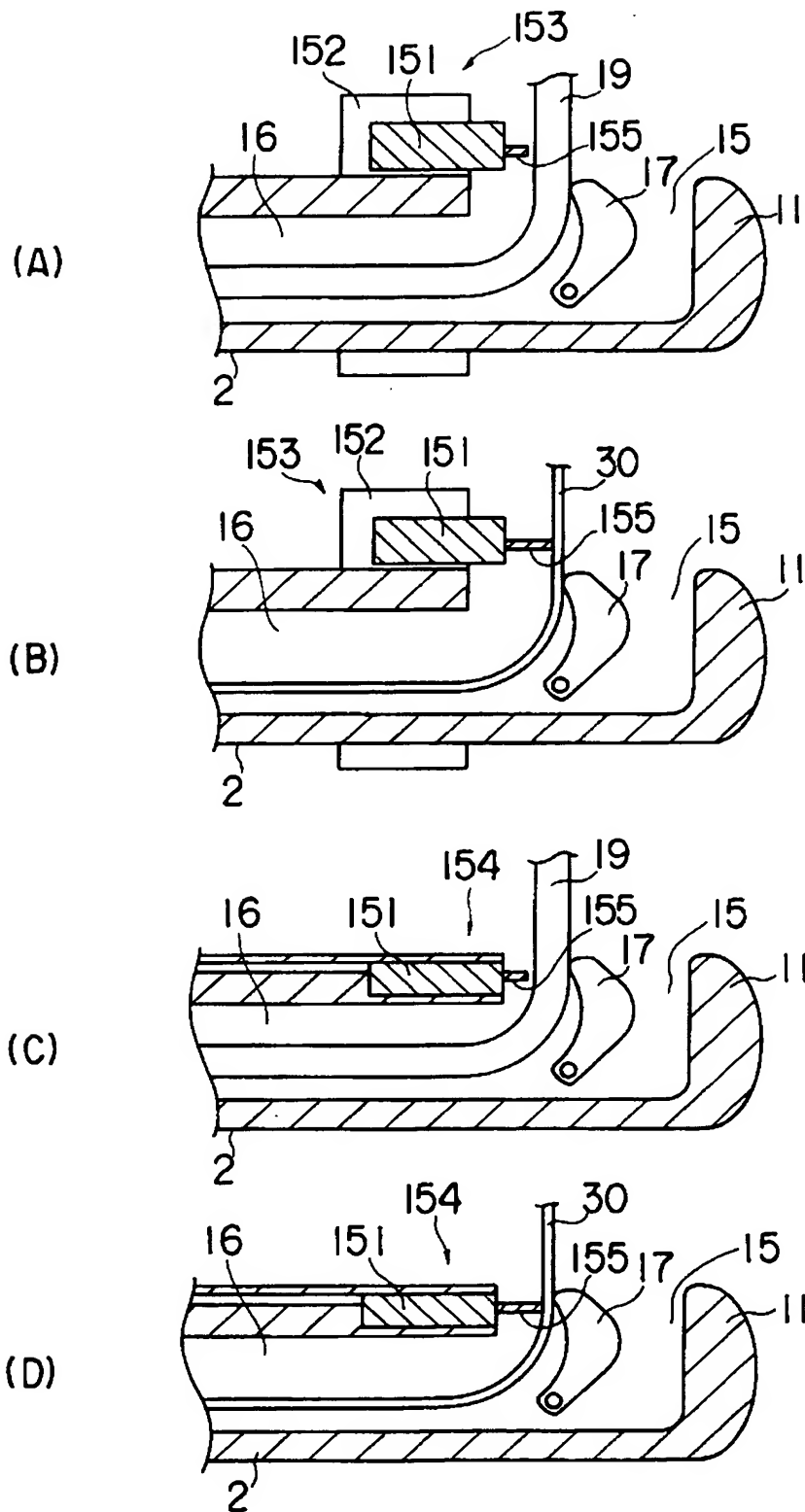
【図 29】



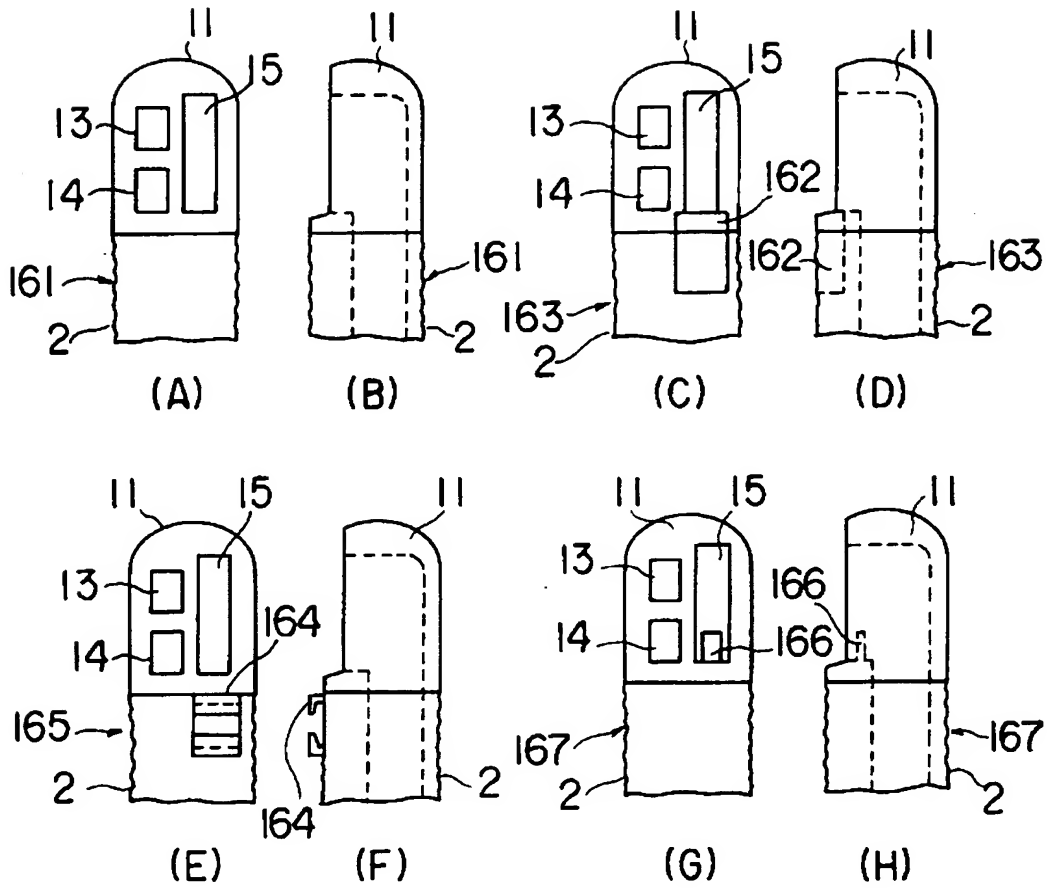
【図 30】



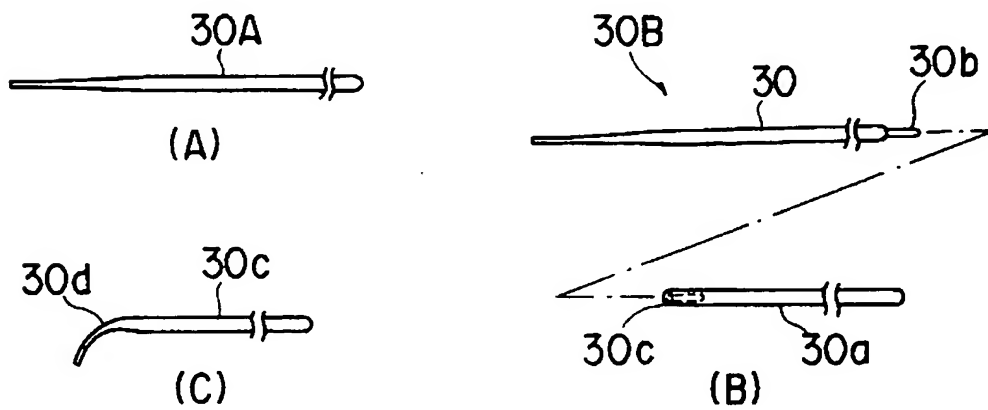
【図 31】



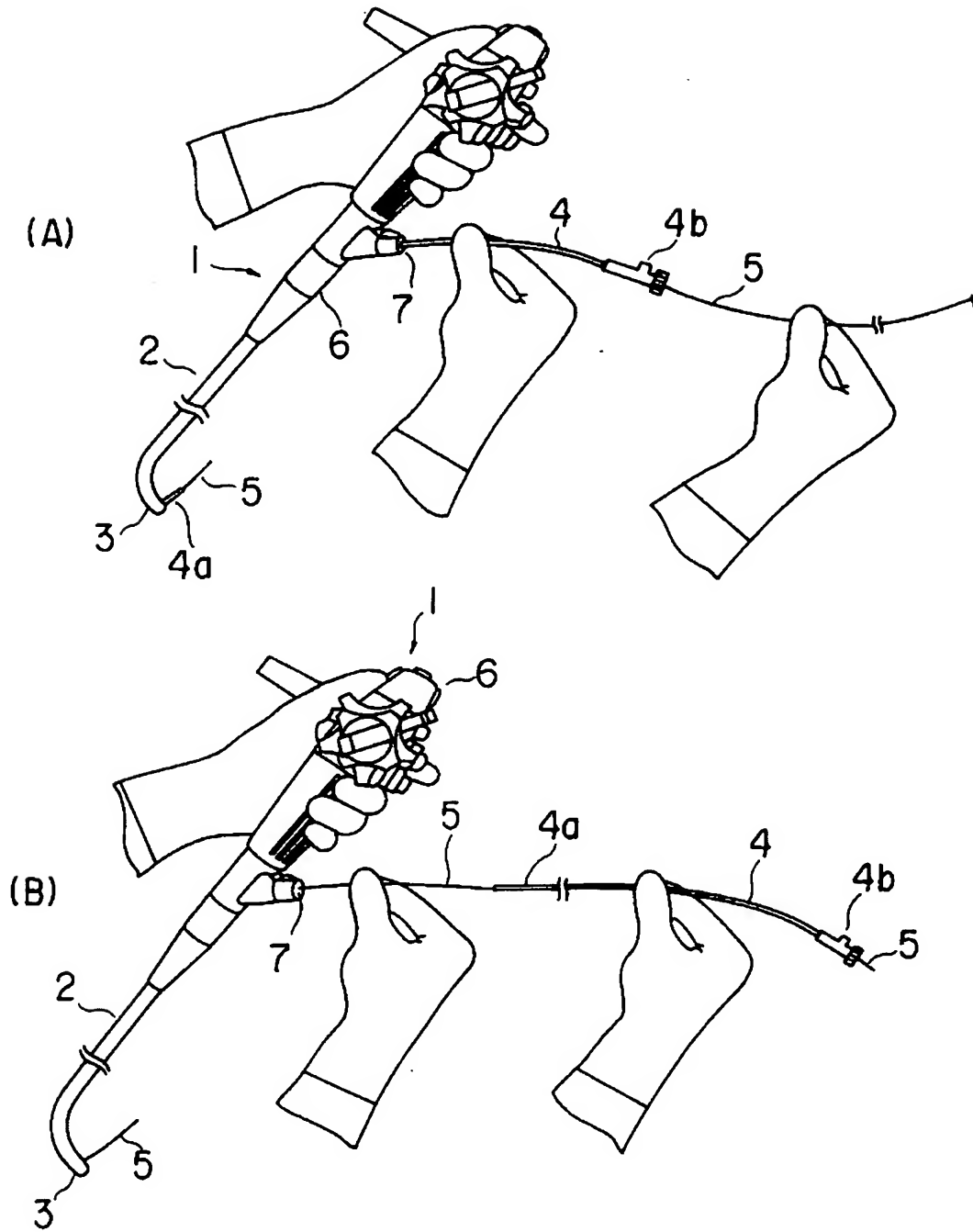
【図 3 2】



【図 3 3】



【図 34】



【書類名】 要約書

【要約】

【課題】 本発明は、内視鏡用処置具の従来の操作方法や、操作感覚を損なうことなく、より短時間で容易に内視鏡用処置具が交換でき、かつ交換処置が1人の術者で行なうことができる内視鏡装置を提供することを最も主要な特徴とする。

【解決手段】 処置具挿通用チャンネル16を介して挿通されたガイドワイヤ30の先端部が処置具挿通用チャンネル16の先端の鉗子口15から導出された際に、ガイドワイヤ30を係脱可能に係止するガイドワイヤ固定部材155を挿入部2の先端部11の近傍に設けたものである。

【選択図】 図31

【書類名】 手続補正書

【整理番号】 AH00000965

【提出日】 平成12年 6月 8日

【あて先】 特許庁長官 殿

【事件の表示】

【出願番号】 特願2000-115355

【補正をする者】

【識別番号】 000000376

【氏名又は名称】 オリンパス光学工業株式会社

【代理人】

【識別番号】 100058479

【弁理士】

【氏名又は名称】 鈴江 武彦

【手続補正 1】

【補正対象書類名】 明細書

【補正対象項目名】 0 0 2 8

【補正方法】 変更

【補正の内容】 1

【手続補正 2】

【補正対象書類名】 明細書

【補正対象項目名】 0 0 5 8

【補正方法】 変更

【補正の内容】 2

【手続補正 3】

【補正対象書類名】 明細書

【補正対象項目名】 0 0 8 5

【補正方法】 変更

【補正の内容】 3

## 【手続補正 4】

【補正対象書類名】 明細書  
【補正対象項目名】 0 0 9 2  
【補正方法】 変更  
【補正の内容】 4

## 【手続補正 5】

【補正対象書類名】 明細書  
【補正対象項目名】 0 1 0 8  
【補正方法】 変更  
【補正の内容】 5  
【プルーフの要否】 要

## 【 0 0 2 8 】

さらに、キャップ部 2 3 は透明性を有したポリカーボネート樹脂で作成されている。このキャップ部 2 3 の色調に関しては透明度が高いものが好ましいが、必ずしも透明でなくても良い。なお、キャップ部 2 3 の材料の組成に関してはポリカーボネート樹脂が最も好ましいが、アクリル樹脂、ポリエチレン樹脂、ポリプロピレン樹脂、ポリスチレン樹脂なども使用できる。



## 【0058】

また、取付け部 4 2 及び固定リング 4 7 の材質については、キャップ部 4 3 と同質のポリカーボネート樹脂により一体で作成されていることがコストの面からも望ましい。しかし、アクリル樹脂など他の硬質樹脂でも、天然ゴム、合成ゴム、もしくはシリコーン樹脂や、ウレタン樹脂などの軟性樹脂でも、ステンレスなどの金属であっても良く、若干の弾性と内視鏡 1 の挿入部 2 の先端部 1 1 を傷つけない程度に滑らかな内表面を有していれば、特に透明である必要はない。

## 【 0 0 8 5 】

また、ガイドワイヤ識別部材 6 6 は、図 1 5 (B) , (C) に示すように例えば縦約 1 0 mm、横約 4 mm、厚さ約 0 . 4 mm程度の大きさの略平板状の部材で、材質はステンレスである。なお、このガイドワイヤ識別部材 6 6 は十分な板厚があり、剛性を維持できればステンレスに限らず、アルミなどの他の金属材料でも良いし、或いはアクリル樹脂や、ポリカーボネート樹脂、A B S 樹脂などの硬質樹脂でも良い。

## 【 0 0 9 2 】

さらに、ガイドワイヤ固定具本体 6 2 のベース部材 6 4 の裏面側のストッパー固定溝 7 6 にはガイドワイヤ識別部材 6 6 とガイドワイヤ固定部材 6 5 とを連動させるストッパー部材 7 5 が固定されている。このストッパー部材 7 5 は図 1 5 (D) , (E) に示すように、線径が 0 . 2 mm 程度の 2 本の細線材であり、材質は N i T i 製の超弾性合金が望ましいが、弾性を有する線材であればステンレスなどの金属でも、アクリル樹脂や、ポリカーボネート樹脂などの硬質樹脂でも良い。

## 【 0 1 0 8 】

なお、取付け部材 6 3 の材質は、ポリカーボネート樹脂が望ましいが、強度があり、内視鏡 1 を傷つけないように表面が滑らかになっていれば、ゴムなどの他の樹脂や、もしくはステンレスなどの金属でも良い。

特願 2 0 0 0 - 1 1 5 3 5 5

出 願 人 履 歴 情 報

識別番号 [ 0 0 0 0 0 0 3 7 6 ]

1. 変更年月日 1 9 9 0 年 8 月 2 0 日  
[変更理由] 新規登録  
住 所 東京都渋谷区幡ヶ谷 2 丁目 4 3 番 2 号  
氏 名 オリンパス光学工業株式会社

2. 変更年月日 2 0 0 3 年 1 0 月 1 日  
[変更理由] 名称変更  
住 所 東京都渋谷区幡ヶ谷 2 丁目 4 3 番 2 号  
氏 名 オリンパス株式会社